

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
901 - 6 - 61

ГРАДИРНИ  
С ВЕНТИЛЯТОРАМИ ЗВГ70  
КАПЕЛЬНЫЕ  
С СЕКЦИЯМИ ПЛОЩАДЬЮ 192м<sup>2</sup>  
С КАРКАСОМ ИЗ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ  
ЭЛЕМЕНТОВ

Альбом II  
часть I

16557-02  
цена 4-18

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ  
ГОССТРОЯ СССР

Москва, А-445, Смольная ул., 22

Сдано в печать **VI** 1980 года

Заказ № **9301** Тираж **570** экз.



Формат	Лист	Наименование	Примечание
22	В4-1	Ведомость чертежей (Начало)	Стр. 2
22	В4-2	Ведомость чертежей (Окончание)	Стр. 3
		<b>Технологические чертежи</b>	
22	НВ-1	Общие данные	Стр. 4
22	НВ-2	Общий вид капельной градирни	Стр. 5
22	НВ-3	Расстановка водоуловительных решеток. План, разрезы	Стр. 6
22	НВ-4	Водораспределительная система при гидравлической нагрузке 1000 м <sup>3</sup> /ч План, разрезы.	Стр. 7
22	НВ-5	Водораспределительная система при гидравлической нагрузке 1500 м <sup>3</sup> /ч. План, разрезы.	Стр. 8
22	НВ-6	Расстановка блоков капельного оросителя. План, разрезы.	Стр. 9
22	НВ-7	Водопроводное оборудование бассейна при гидравлических нагрузках 1000 м <sup>3</sup> /ч и 1500 м <sup>3</sup> /ч	Стр. 10
		<b>Архитектурно-строительные решения</b>	
22	АР-1	Общие данные	Стр. 11
22	АР-2	Фасады 1-7 и А-Д	Стр. 12
22	АР-3	Фасады 7-1 и Д-А	Стр. 13
22	АР-4	Планы на отм. - 2.000 и 0.000	Стр. 14
22	АР-5	Планы на отм. 5.020 и 7.375	Стр. 15
22	АР-6	Планы на отм. 9.725 и 11.900	Стр. 16

Формат	Лист	Наименование	Примечание
22	АР-7	Разрезы 1-1 и 2-2	Стр. 17
22	АР-8	Продольная и торцевая обшивка	Стр. 18
22	АР-9	Межсекционная обшивка	Стр. 19
		<b>Конструкции железобетонные</b>	
22	КЖ-1	Общие данные	Стр. 20
22	КЖ-2	Водосборный бассейн. Общий вид (Начало) Разрезы 1-1 ÷ 3-3	Стр. 21
22	КЖ-3	Водосборный бассейн. Общий вид (Окончание). Узлы 1 ÷ 4. Разрезы 4-4 ÷ 10-10	Стр. 22
22	КЖ-4	Водосборный бассейн. Схема армирования днища (Начало). Разрезы 1-1, 2-2. Узлы А, Б, В	Стр. 23
22	КЖ-5	Водосборный бассейн. Схема армирования ФМ2 ÷ ФМ7 (продолжение)	Стр. 24
22	КЖ-6	Водосборный бассейн. Схема армирования ПЯ1 и ПЯ2 (продолжение)	Стр. 25
22	КЖ-7	Водосборный бассейн. Схема армирования (окончание). Ведомость стержней и выборка стали.	Стр. 26
22	КЖ-8	Фундаменты ФМ8 и ФМ9. Общий вид	Стр. 27
22	КЖ-9	Розета. Общий вид и схема армирования	Стр. 28
22	КЖ-10	Схемы расположения сборных элементов каркаса	Стр. 29

Привязан		Провер. Зайцева		Исполн. Волкова		Ст. инж. Дзержба		Рук. бриг. Григорьев		Ин. инж. Стулова		Ин. спец. Яковлева		Нач. отд. Трубиной	
ТП 901-6-61 В4										Стр. 1		Лист 2			
Ведомость чертежей (начало)										Р		1		2	
Градири с вентиляторами ВВГ70 капельные с секциями площадью 192 м <sup>2</sup> в каркасе из железобетонных элементов										Госатрой ССР		СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ		г. Москва	

Формат	Лист	Наименование	Примечание
22 КЖ-11		Схемы расположения сборных элементов каркаса. Вариант для несейсмических условий	стр.30
22 КЖ-12		Схемы расположения сборных элементов каркаса. Вариант для расчетной сейсмичности 7 и 8 баллов.	стр.31
		Конструкции металлические	
22 КМ-1		Общие данные	стр.32
22 КМ-2		Техническая спецификация (начало)	стр.33
22 КМ-2		Техническая спецификация (окончание)	стр.34
22 КМ-4		План на отм. 12.020. Разрез 1-1	стр.35
22 КМ-5		Разрез $\frac{2}{2} - \frac{2}{2}$ . План площадок на отм. 9.725	стр.36
22 КМ-6		План площадок на отм. 7.550 и опар на отм. 7.375	стр.37
22 КМ-7		Разрез $\frac{4-4}{4-4}$ ; $\frac{7-7}{4-4}$	стр.38
22 КМ-8		Разрез $\frac{3}{2} - \frac{3}{2}$ . Ведомость элементов	стр.39
22 КМ-9		Узлы 1,2	стр.40
22 КМ-10		Узлы 3,4,5,6	стр.41
22 КМ-11		Узлы 7	стр.42
22 КМ-12		Узлы 8,9,10	стр.43
22 КМ-13		Узлы 11,12,13,14.	стр.44

Формат	Лист	Наименование	Примечание
		Электрооборудование	
22 Э0-1		Ведомость чертежей раздела I марки Э0 Общие данные (начало)	Стр. 45
22 Э0-2		Общие данные (окончание). Принципиальная схема силовой установки сети 380/220 В.	Стр. 46
22 Э0-3		Принципиальная схема управления вентилятором.	Стр. 47
22 Э0-4		Опросный лист для заказа кнопочных постов ПКУ-15. Кабельный журнал	Стр. 48
22 Э0-5		Прокладка кабелей и электрическое обозначение.	Стр. 49
12 Э0-6		Ведомость чертежей раздела II марки Э0	Стр. 50
11 Э0-7		Ведомость комплектных изделий	Стр. 51
12 Э0-8		Щит станций управления ЩСЧ. Общий вид.	Стр. 51
11 Э0-9		ЩСЧ. Технические данные электрооборудования.	Стр. 51
12 Э0-10		ЩСЧ. Панель 1(2). Схема подключения	Стр. 53
22 Э0-11		Щит управления щ. Общий вид.	Стр. 52
11 Э0-12		Щ. Технические данные электрооборудования.	Стр. 50
11 Э0-13		Щ. Перечень подписей.	Стр. 50
12 Э0-14		Щит управления щ. Схема соединений.	Стр. 53

часть 1

плоск. II

шпалы проект 901-6-61

исполнители

			<b>ТП 901-6-61 ВЧ</b>		
Привязан			Графики с вентиляторными 26Г10 капеланы с секциями площадью 192м² скаркасом из железобетонных элементов		
Провер.	Зодцава	2005	Сталя	Лист	Листов
Исполн.	Валкова	2005	Р	2	
Ст. инж.	Савро ва	2005			
Рук. бригады	Савро ва	2005			
Инж. в. Ступава	Савро ва	2005			
Инж. в. Ямольский	Савро ва	2005			
Инж. в. Трубинов	Савро ва	2005			
Инв. №			Ведомость чертежей (окончание)		Госстроз СССР СОИЗВОДИТЕЛЬНИК ПРКСТ г. Москва

### Ведомость основных комплектов

Обозначение	Наименование	Примечание
НВ	Технологические чертежи	Согласованная проект
АР КЖ	Архитектурно-строительные решения. Конструкции железобетонные	Проект
КМ	Конструкции металлические	Б.О. ЦНИИ ПСК
ЭО	Электрооборудование	Растворный водоканал-проект

### Ведомость чертежей основного комплекта марки НВ

Лист	Наименование	Примечание
22 НВ-1	Общие данные	
22 НВ-2	Общий вид капельной градирни	
22 НВ-3	Расстановка водоувлажняющих решеток. План, разрезы.	
22 НВ-4	Водораспределительная система производительностью 1000 м <sup>3</sup> /ч на секцию. План, разрезы.	
22 НВ-5	Водораспределительная система производительностью 1500 м <sup>3</sup> /ч на секцию. План, разрезы.	
22 НВ-6	Расстановка капельных влоков. План, разрезы.	
22 НВ-7	Водопродовное оборудование бассейна при гидравлической напорке 1000 м <sup>3</sup> /ч.	
22 НВ-8	Водопродовное оборудование бассейна при гидравлической напорке 1500 м <sup>3</sup> /ч.	

### Спецификация на оборудование

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Ед. изм.	Масса ед.кв.	Примечание
1	2ВГ70	Вентилятор с электродвигателем ВАСО 15 - 23-3У	2	компл.	8400	Для 1000 м <sup>3</sup> /ч
2	3046Бр Ду200; Ру10	Задвижка	2	шт	155	—
3	3046Бр Ду400; Ру10	Задвижка	2	шт	521	—
4	φ32x16	Волокно разбрызгивающее, тангенциальное	600	шт	0,05	Для 1000 м <sup>3</sup> /ч
5	φ32x16	Волокно разбрызгивающее, тангенциальное	840	шт	0,05	Для 1500 м <sup>3</sup> /ч

### Спецификация древесины

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Ед. изм.	Масса ед.кв.	Примечание
1	ГОСТ 8486-66	Брусок 25x50	0,05	м <sup>3</sup>	—	—
2	То же	Брусок 50x50	3,7	м <sup>3</sup>	—	—
3	—	Доска 10x50	29,1	м <sup>3</sup>	—	—
4	—	Доска 10x90	7,97	м <sup>3</sup>	—	—
5	—	Доска 30x100	2,2	м <sup>3</sup>	—	—
6	—	Доска 50x180	10,9	м <sup>3</sup>	—	—

Типовой проект разработан в соответствии с действующими строительными нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при правильной эксплуатации сооружения.  
Главный инженер проекта *И.И. Стулова*

### Ведомость примененных документов

Обозначение	Наименование	Примечание
ГОСТ 3262-75	Трубы стальные водогазопроводные	
ГОСТ 10704-76	Трубы стальные электросварные прямошовные	
ГОСТ 19903-74	Сталь листовая горячекатаная	
ГОСТ 8509-72	Сталь прокатная целовая равнополочная	
ГОСТ 8510-72	Сталь прокатная целовая неравнополочная	
ГОСТ 82-70	Сталь прокатная широкополосная	
ГОСТ 2590-78	Сталь горячекатаная круглая	
ГОСТ 6009-74	Лента стальная горячекатаная	
ГОСТ 17375-77	Детали трубопроводов отводы круглошовные	
ГОСТ 1255-78	Фланцы с соединительным выступом стальные приварные	
ГОСТ 17379-77	Заглушки из углеродистой стали бесшовные приварные на Руот 1 до 100 кг/см <sup>2</sup>	
ГОСТ 8966-75	Муфты прямые	
ГОСТ 8963-75	Пробки	
ГОСТ 7338-77	Резина листовая	
ГОСТ 22042-76	Шпильки для деталей с гладкими отверстиями	
ГОСТ 4028-63	Гвозди строительные	
ГОСТ 11371-78	Шайбы	
ГОСТ 7798-70	Болты с шестигранной головкой	
ГОСТ 5915-70	Гайки	
ГОСТ 8486-66	Пиломатериалы хвойных пород	
ГОСТ 13327-73	Препарат ХМ-5 для пропитки древесины	

### Спецификация прокатной стали

Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Ед. изм.	Масса ед.кв.	Примечание
1	ГОСТ 6009-74	Лента 1,6x22	16,9	м	0,276	
2	ГОСТ 2590-78	Круг 6	142,9	м	0,222	
3	ГОСТ 2590-78	Круг 8	1,9	м	0,395	
4	ГОСТ 19903-74	Лист 4x710x2000	4	лист	44,6	
5	То же	Лист 6x1500x5000	1	лист	353,3	
6	ГОСТ 8509-72	Уголок 50x50x5	5,2	м	3,77	
7	ГОСТ 8510-72	Уголок 50x32x4	1,8	м	2,49	

Привязку проекта следует осуществлять в соответствии с указаниями, приведенными в альбоме I.

### Спецификация труб

Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Ед. изм.	Масса ед.кв.	Примечание
1	ГОСТ 3262-75	Трубы стальные водогазопроводные 32	60,0 84,0	м	3,09	1000 м <sup>3</sup> / 1500 м <sup>3</sup> /ч
2	ГОСТ 10704-76	Трубы стальные электросварные 159x4,5	50,0	м	17,15	
3	То же	То же 219x6	10,0	м	39,51	
4	—	— 325x6	60,4	м	47,20	
5	—	— 426x6	30,0	м	62,15	
6	—	— 530x7	4,0	м	90,28	Для 1000 м <sup>3</sup> /ч
7	—	— 630x8	4,0	м	122,72	Для 1500 м <sup>3</sup> /ч

### Спецификация фасонных частей и крепежных изделий

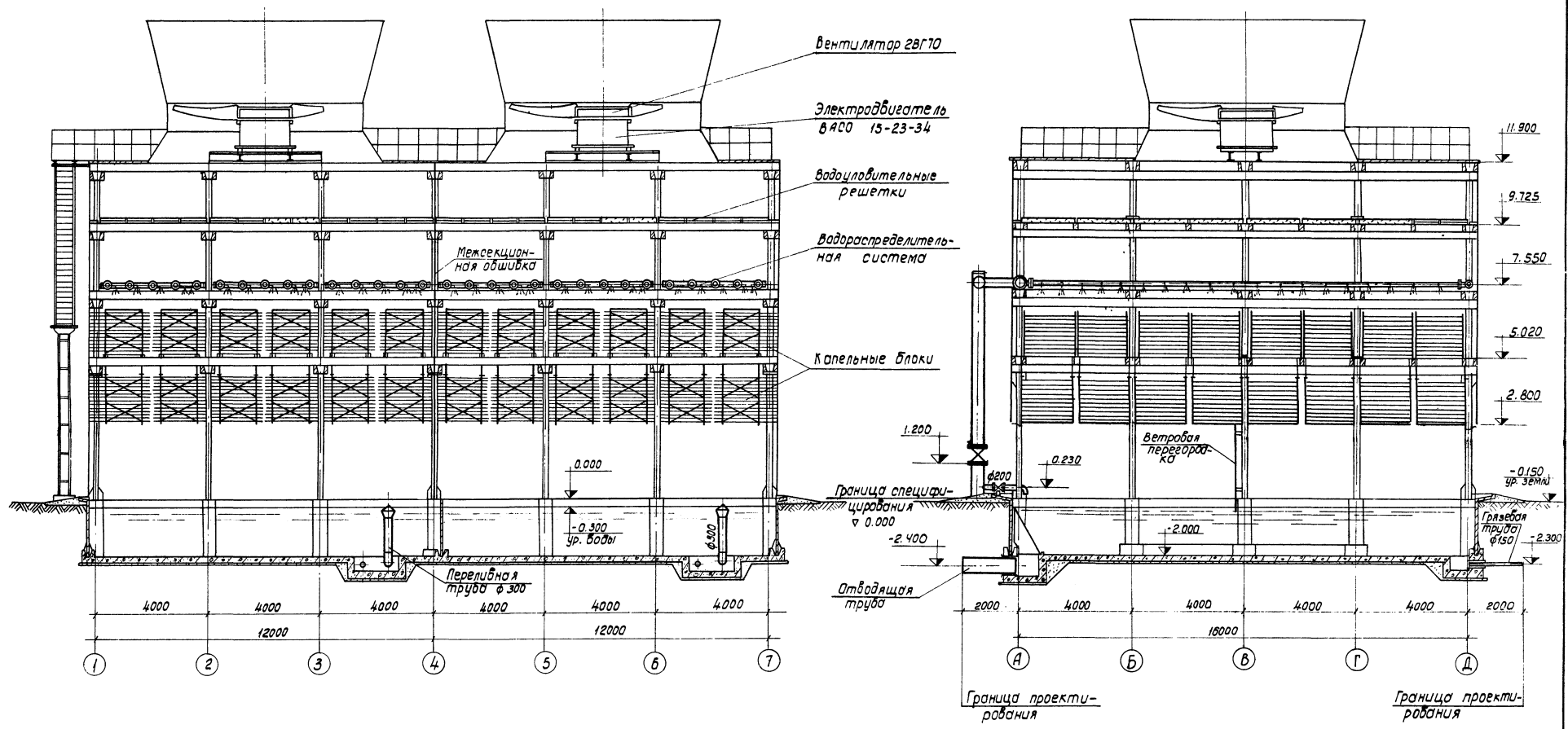
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. во	Ед. изм.	Масса ед.кв.	Примечание
1	ГОСТ 17375-77	Отвод 90° 300С25	4	шт	44,2	
2	ГОСТ 1255-78	Фланец Ру2,5 φ160	120	шт	3,43	
3	То же	— " — φ300	16	шт	9,33	
4	ГОСТ 17379-77	Заглушка 150С32	12	шт	1,3	
5	То же	— " — 300С32	16	шт	11,6	
6	То же	— " — 400С32	4	шт	15,4	
7	ГОСТ 7798-70	Болт М16x55	58,6	кг	—	
8	То же	— " — М20x70	23,4	кг	—	
9	ГОСТ 5915-70	Гайка М6	1,9	кг	—	
10	ГОСТ 5915-70	Гайка М8	0,024	кг	—	
11	—	— " — М16	16,0	кг	—	
12	—	— " — М 20	6,1	кг	—	
13	ГОСТ 22043-76	Шпилька М 16x1,25-6gх140	11,3	кг	—	
14	ГОСТ 4028-63	Гвозди К 2 x 40	13,1	кг	—	
15	То же	— " — К 3 x 70	15,0	кг	—	
16	ГОСТ 8963-75	Пробки	2	шт	0,35	
17	ГОСТ 8966-75	Муфты прямые	2	шт	0,35	

Привязан		
Имв. №		
ТН 901-6-61 НВ		
Градирни с вентиляторами 2ВГ70 капельные с секциями площадью 192 м <sup>2</sup> сварены из железобетонных элементов		
Исполн.	Исполн.	Исполн.
Норм. конст.	Ямпольский	М.И.
Проберин	Зайцева	В.И.
Исполн.	Валкова	Е.В.
Ст. инж.	Озеров	В.В.
Рис. бриг.	Христофори	Т.В.
И. инж. эк.	Ступова	И.И.
И. спец.	Ямпольский	М.И.
Исполн. отд.	Трубинов	М.И.
Зад. групп.	Лизачев	И.И.
Стадия	Лист	Листов
Р	1	7
Общие данные		
Госстрой СССР СОЮЗВОДКАНАЛПРОЕКТ г. Москва		

Часть II Альбом II Типовой проект УО1-6-61 Ст. № 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100

Продольный разрез

Поперечный разрез

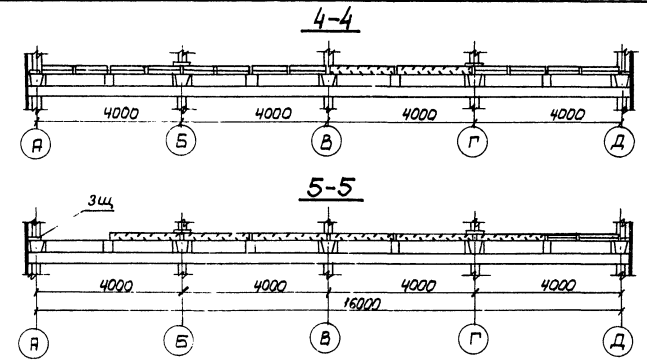
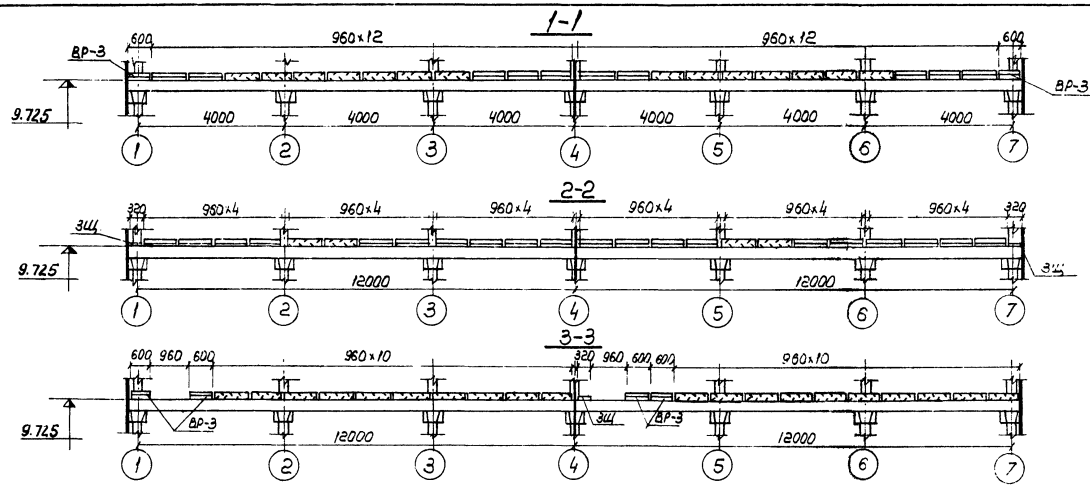


Титульный лист проекта 901-Б-61. Альбом II часть I

<b>ТП 901-Б-61 НВ</b>	
Норм. кон. Эпителинский Продерил. Зайцев	Градирни с вентиляторами 2ВГ70 капельные с секциями площадью 192м² с кожухом из железобетонных элементов
Исполн. Волкова	Стадия Лист Листов
Ст. инж. Озерова	<b>Р 2</b>
Рук. Бригадир	<b>2</b>
Гл. инж. пр. Стулова	<b>2</b>
Гл. спец. Эпителинский	<b>2</b>
Начальн. Трубиных	<b>2</b>
Общий вид капельной градирни	госстрой сеср СОНОВЕДОУ АН АНД РАСК Т 2 Москва

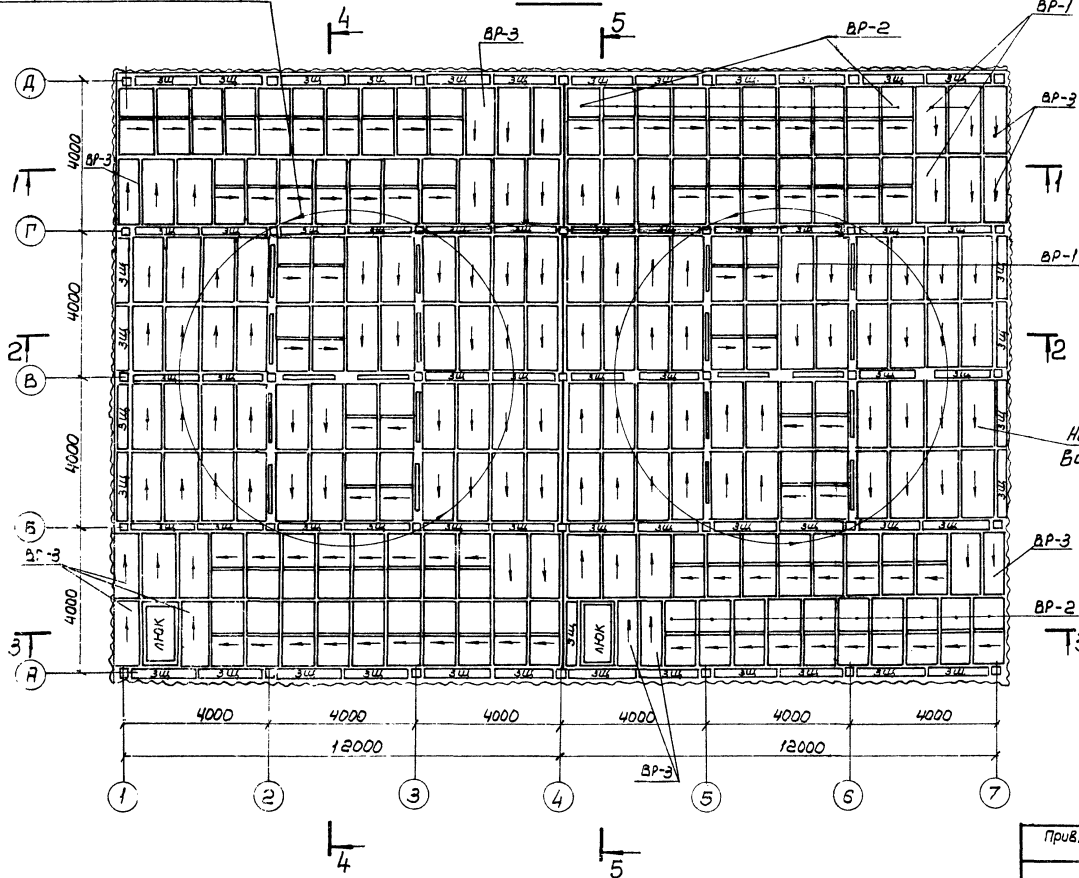
16557-02 6

Титульный лист проекта 901-Б-61. Альбом II часть I



Направление вращения вентилятора

ПЛАН



Спецификация древесины на водоуловительные решетки и закрывающие щиты

№ п.п.	Наименование	Сечение мм	Объем м <sup>3</sup>	ГОСТ
1	Брусек	25x50	0.05	8486-68
2	Доска	50x180	10.90	8486-68
3	Доска	10x90	7.97	8486-68
4	Доска	10x50	0.67	8486-68
Итого:			~ 19.5	

Спецификация гвоздей на водоуловительные решетки и закрывающие щиты

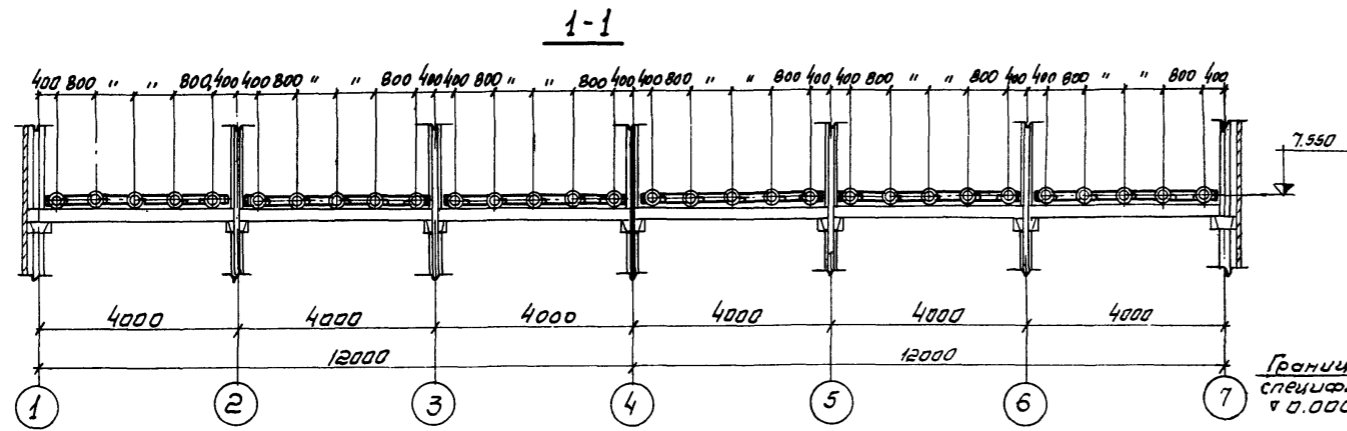
№ п/п	Наименование	Масса кг	ГОСТ
1	Гвозди строительные оцинкованные 2x40	8.5	4028-63
2	Гвозди строительные оцинкованные 3x70	15.0	4028-63
Итого:			23.5

Конструкции водоуловительных решеток и закрывающего щита смотрите лист НА-2, НА-3, альбом I.

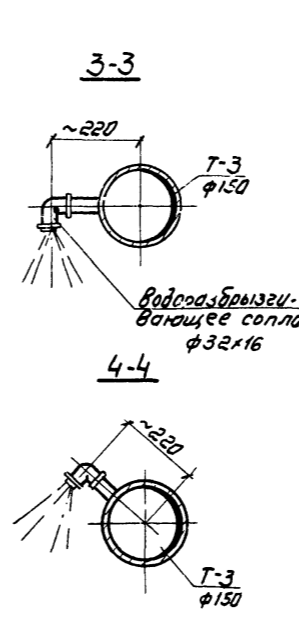
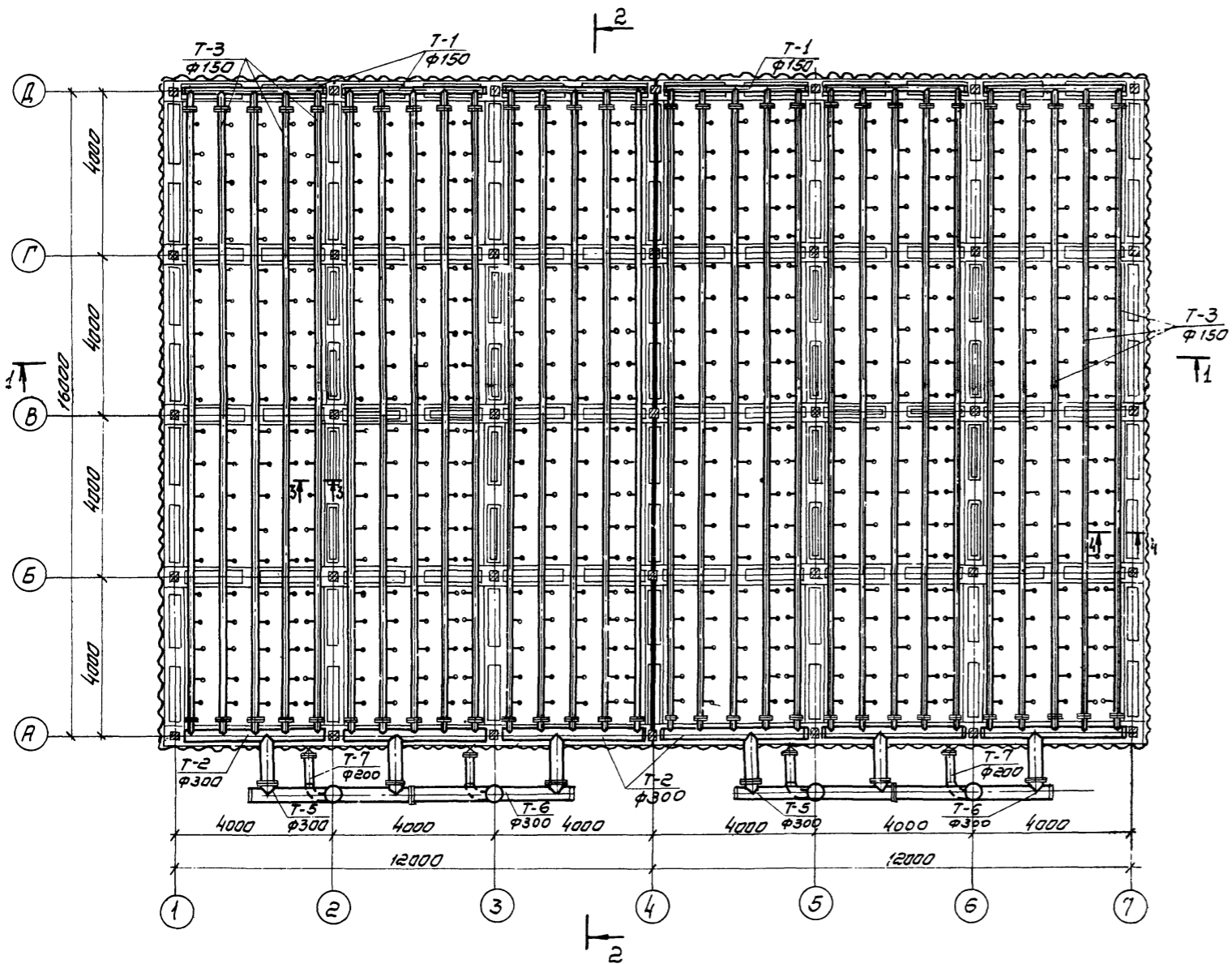
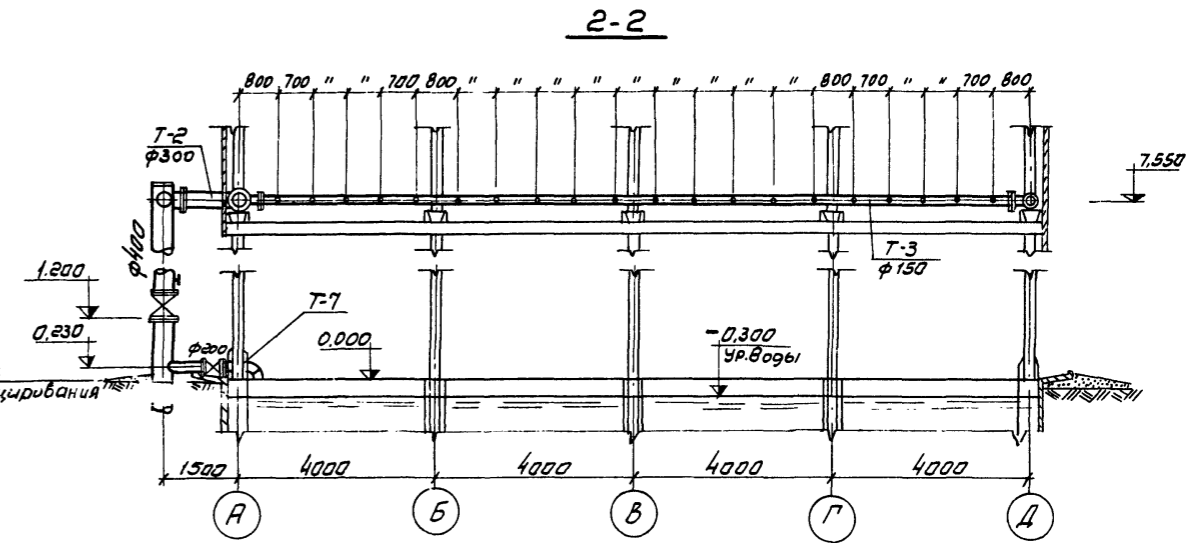
<b>ТП 901-Б-61 НВ</b>			
Нарм. карт. Янгольский	Проект	Провер. Зайцева	Ст. инж. Озерова
Рук. бриг. Златогорский	Инж. пр. Стулова	Тл. спец. Янгольский	Инж. отп. Тьянников
Расчетановка водоуловительных решеток. ПЛАН, РАЗРЕЗЫ.			Госстрой СССР СНПЗВОДКАНАПРОЕКТ г. Москва

Привязан:	
ИЛН №	





План на отметке 7.550



Выборка материалов и арматуры на градиру

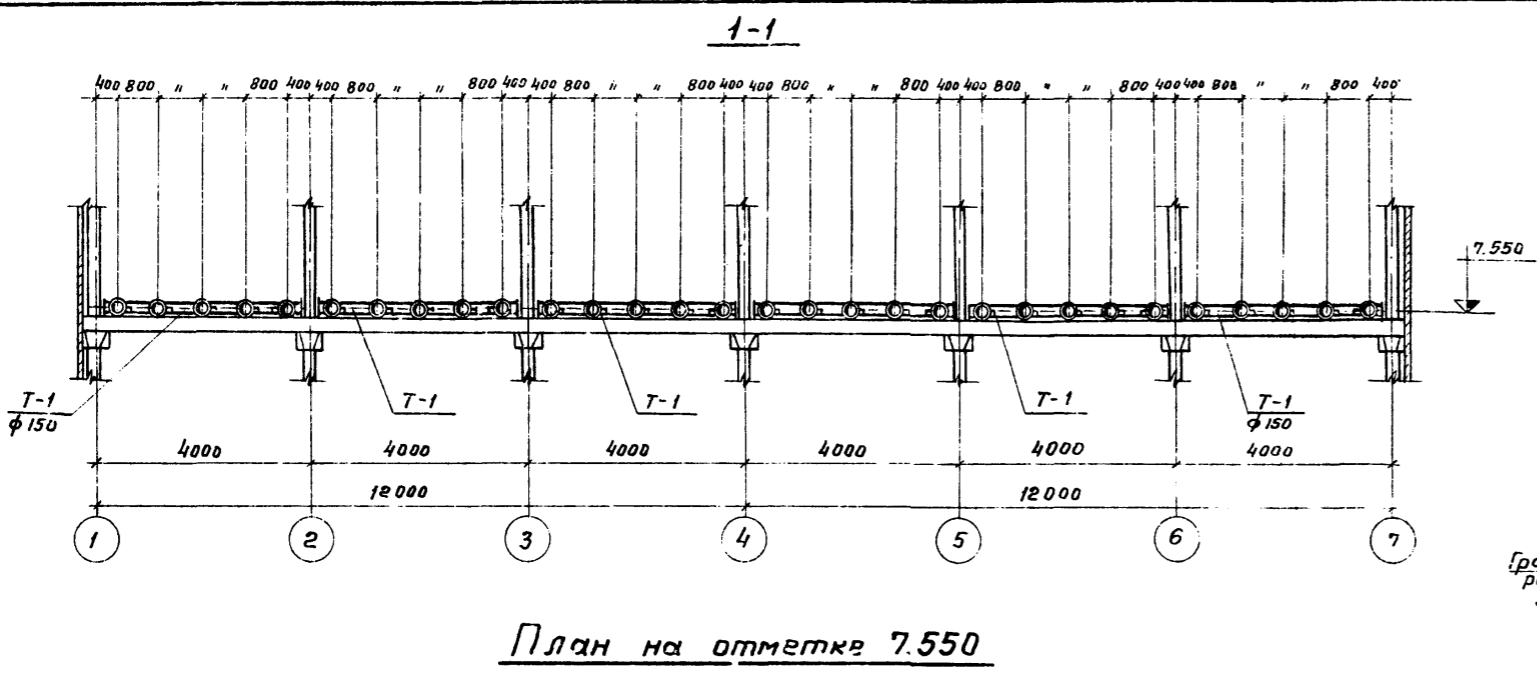
N п.п.	Наименование	материал	Ди. мм	Един. измер	Кол-во	Масса, кг		Гост Марка
						Един.	Общий	
1	Труба 32	Ст	32	м	60.0	3.09	185.4	3262-78
2	Труба 159x4.5	Ст	150	м	497.0	17.15	8523.6	10704-76
3	Труба 219x6	Ст	200	м	10.0	31.52	315.2	10704-76
4	Труба 325x6	Ст	300	м	54.0	47.20	2548.8	10704-76
5	Труба 426x6	Ст	400	м	30.0	62.15	1864.5	10704-76
6	Фланец Ру 2.5	Ст	150	шт	120	3.43	411.6	1255-78
7	Фланец Ру 2.5	Ст	300	шт	16	9.33	149.3	1255-78
8	Сопло 32x16	латунь	32	шт	600	0.05	30.0	4876ж НВ-3
9	Заглушка 150 С32	Ст	150	шт	12	1.3	15.6	17379-72
10	Заглушка 300 С32	Ст	300	шт	16	11.6	185.6	17379-72
11	Заглушка 400 С20	Ст	400	шт	4	15.4	61.6	17379-72
12	Прокладка В-500, В-3	резина	-	м	38.0	2.7	102.6	7338-77
13	Муфта	Ст	50	шт	4	0.35	1.4	8966-75
14	Пробка	чугун	50	шт	4	0.35	1.4	8963-75
15	Болт М 16x55	Ст	-	шт	480	0.122	58.6	7798-70
16	Болт М 20x70	Ст	-	шт	96	0.244	23.4	7798-70
17	Гайка М 16	Ст	-	шт	480	0.033	16.0	5915-70
18	Гайка М 20	Ст	-	шт	96	0.063	6.1	5915-70
19	Задвижка	Ст	200	шт	4	155.00	620.0	30468р.
20	Задвижка	Ст	400	шт	4	521.00	2084.0	30468р.

1. Разрез 4-4 для деталей Т-3, устанавливаемых у осей 1, 4, 7.
2. Данный лист смотрите совместно с листом НВ-4, альбома I

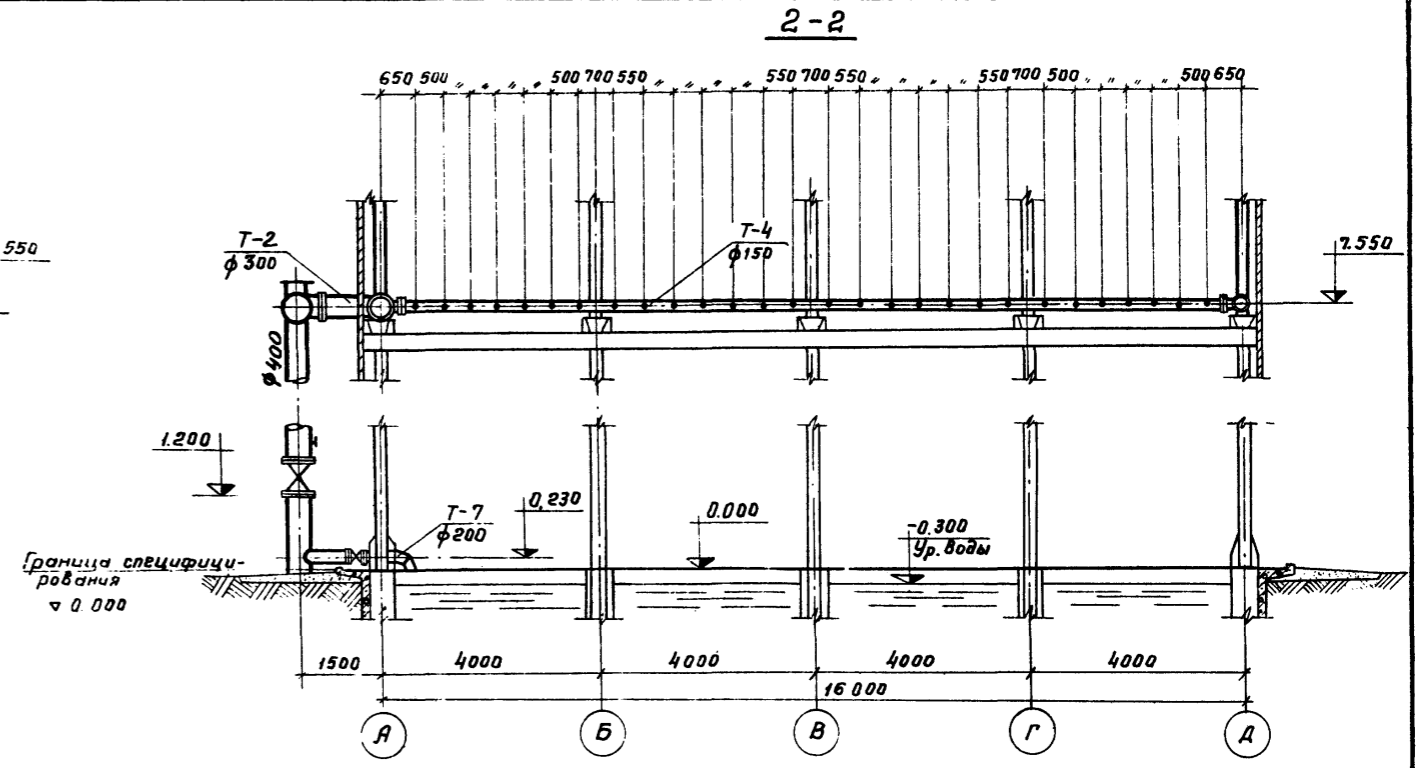
ТН 901-6-61 НВ		Градиры с вентиляторами 2ВГ70 капельные с секциями площадью 192 м² с каркасом из железобетонных элементов	
Норм. конт. Ямпольский	Мин	Исполнил Валкова	Стр
Проверил Зайцева	Зай	Ст. инж. Изерова	Изер
Руч. бриг. Христовичи	Хри	Гл. инж. на Ступова	Ступ
Гл. спец. Ямпольский	Ямп	Гл. спец. Ямпольский	Ямп
Маш. отд. Трубинов	Тру	Маш. отд. Трубинов	Тру
Привязан		Госстрой СССР СООБЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва	
ИНВ. №		стадия лист листов р 4	

Туполов проект 901-6-61 Альбом I Часть 1

Инв. № подл. Подпись и дата



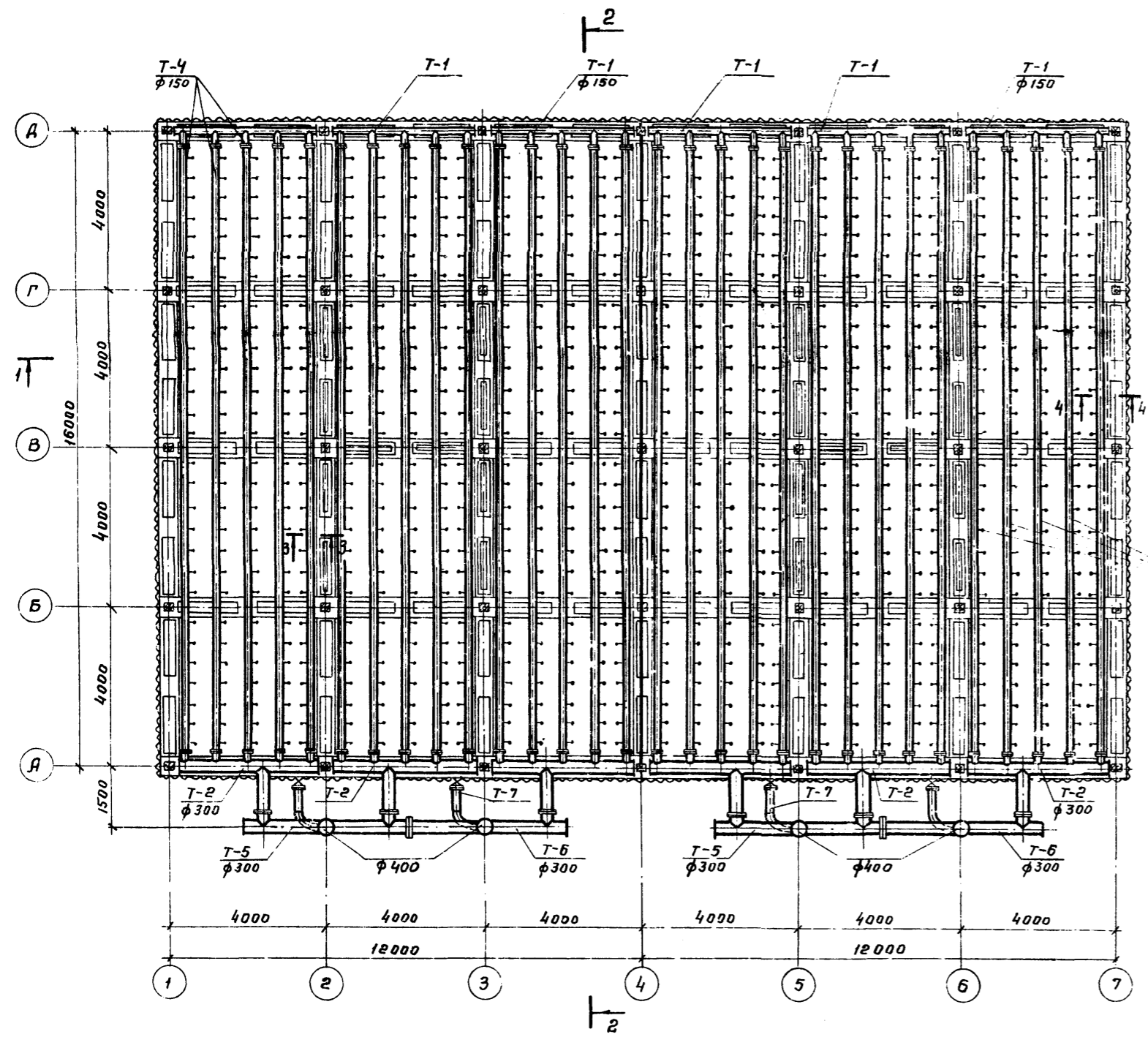
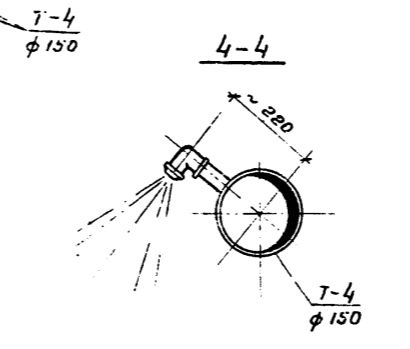
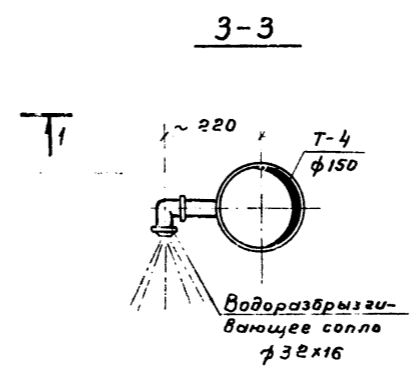
План на отметке 7.550



Выборка материалов и арматуры на градирню

№ п.п.	Наименование	Материал	Ду, мм	Ед. изм.	Кол-во	Масса, кг		ГОСТ Марка
						Един.	Общий	
1	Трубы 32	ст	32	м	84,0	3,09	259,6	3262-78
2	Трубы 159x4,5	ст	150	м	497,0	17,15	8523,6	10704-76
3	Трубы 219x6	ст	200	м	10,0	31,52	315,2	10704-76
4	Трубы 325x6	ст	300	м	54,0	47,20	2548,8	10704-76
5	Трубы 426x6	ст	400	м	30,0	62,15	1864,5	10704-76
6	Фланцы Ру 2,5	ст	150	м	120	3,43	411,6	1255-78
7	Фланцы Ру 2,5	ст	300	м	16	9,33	149,3	1255-78
8	Сопло 32x16	сталь	32	шт	840	0,05	42,0	Чертеж НВ-5
9	Заглушка 150 С32	ст	150	шт	12	1,3	15,6	17379-77
10	Заглушка 300 С32	ст	300	шт	16	11,6	185,6	17379-77
11	Заглушка 400 С20	ст	400	шт	4	15,4	61,6	17379-77
12	Прокладка $\varnothing=500, \delta=3$	резина	—	м	38,0	2,7	102,6	7338-77
13	Муфта	ст	50	шт	4	0,35	1,4	8966-75
14	Пробка	чугун	50	шт	4	0,35	1,4	8963-75
15	Болт М 16x55	ст	—	шт	480	0,122	58,6	7798-70
16	Болт М 20x70	ст	—	шт	96	0,244	23,4	7798-70
17	Гайка М 16	ст	—	шт	480	0,033	16,0	5915-70
18	Гайка М 20	ст	—	шт	96	0,063	6,1	5915-70
19	Задвижка	ст	200	шт	4	155,00	620,0	30468р
20	Задвижка	ст	400	шт	4	521,00	2084,0	30468р

1. Разрез 4-4 для деталей Т-4, устанавливаемых у осей 1, 4, 7.
2. Данный лист смотрите совместно с листом НВ-4, альбома I.



ТН 901-6-61 НВ			
Норм.кат.	Ямпольский	М	Градирни с вентиляторами 2ВГ70 капельные с секциями площадью 192 м <sup>2</sup> с каркасом из железобетонных элементов
Проверил	Зайцева	З	
Исполнил	Зернова	З	Стандия Лист Листов
Ст.инж.	Озерова	О	
Рук.бриг.	Дристовский	Д	Госстрой СССР СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г.Москва
Гл.инж.пр.	Ступова	С	
Гл.спец.	Ямпольский	Я	Водораспределительная система при гидравлической нагрузке 1500 м <sup>3</sup> /ч. План, разрезы.
Нач.отд.	Трубинов	Т	

Привязан

Шт. №

Исполнил проект 301-0-01

Типовой проект 901-6-61 Альбом I Часть I

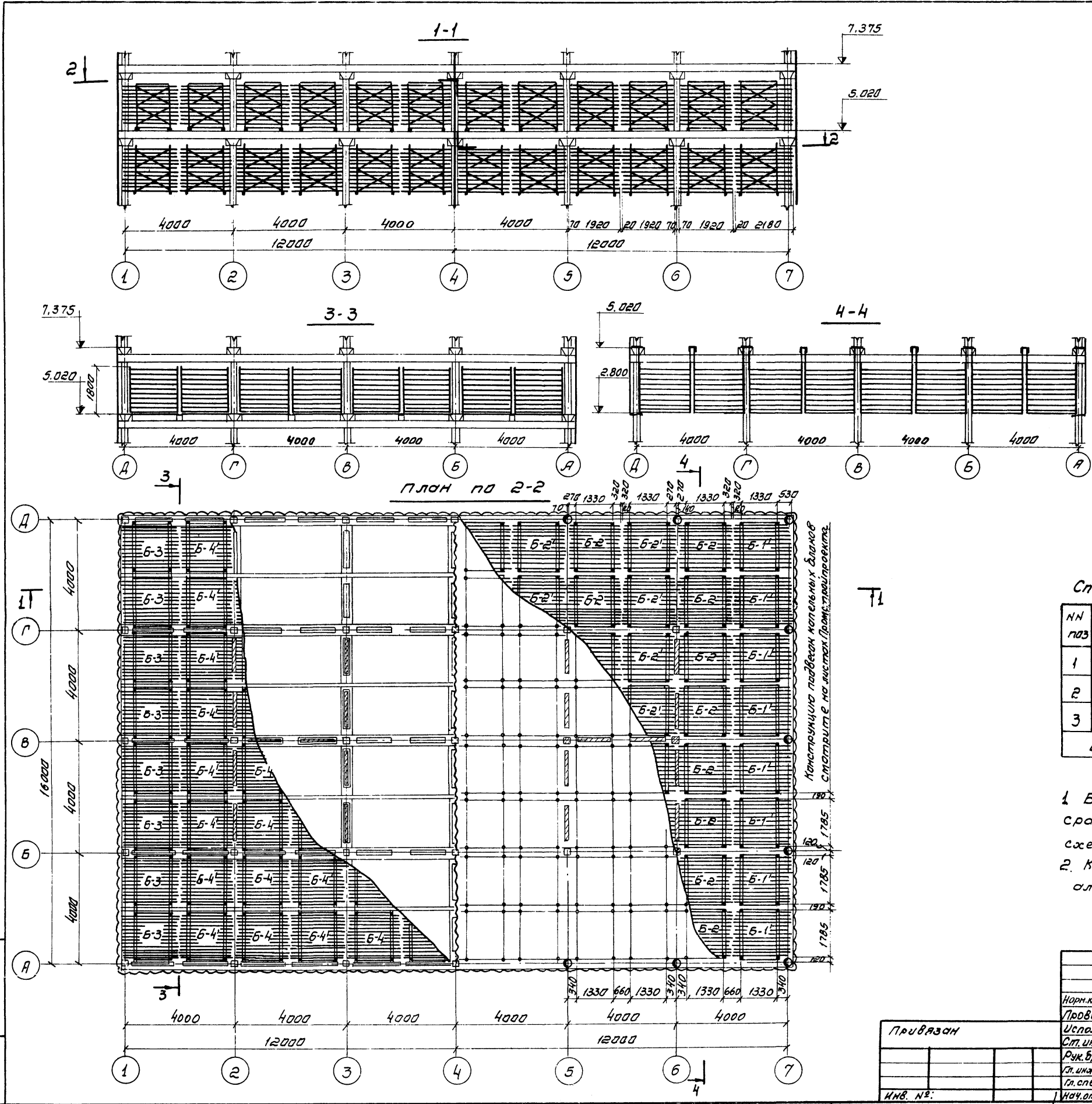


Схема расстановки капельных блоков верхнего яруса

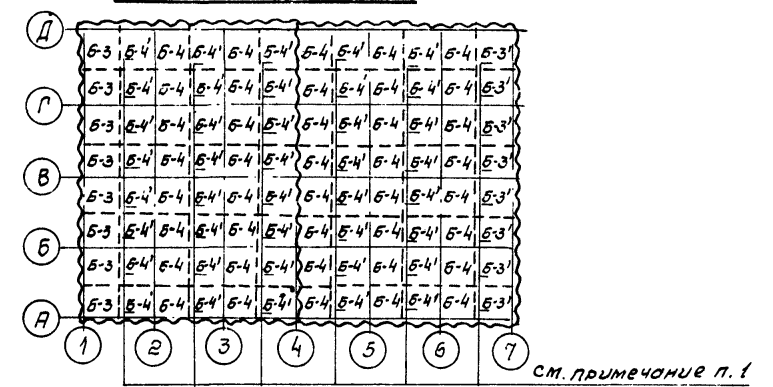
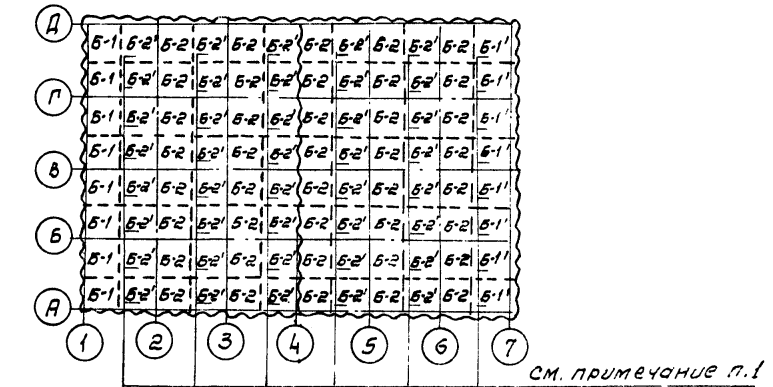


Схема расстановки капельных блоков нижнего яруса



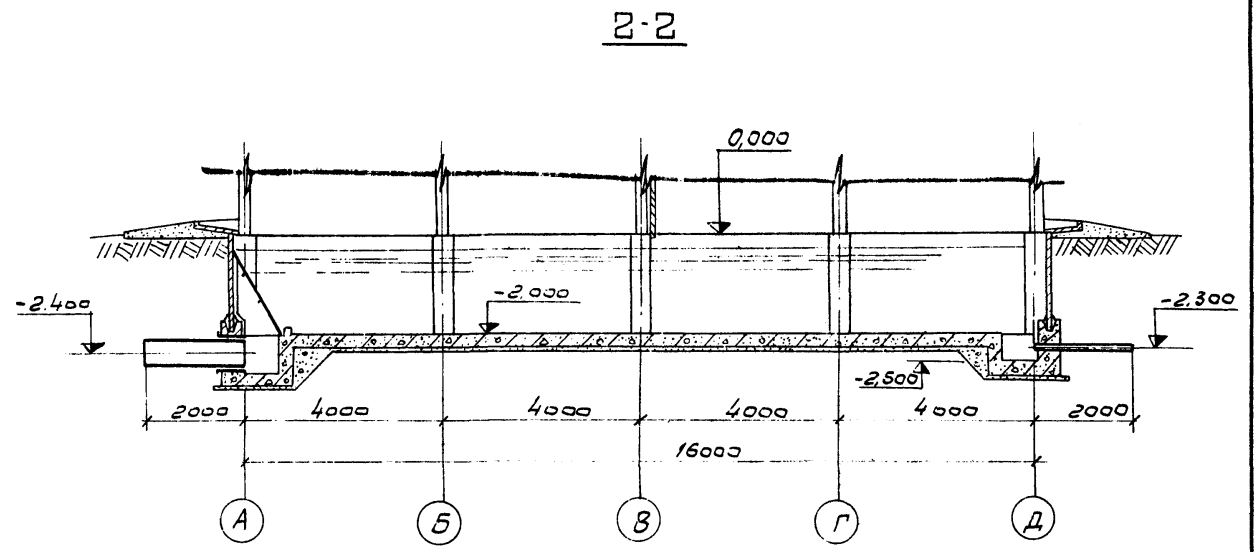
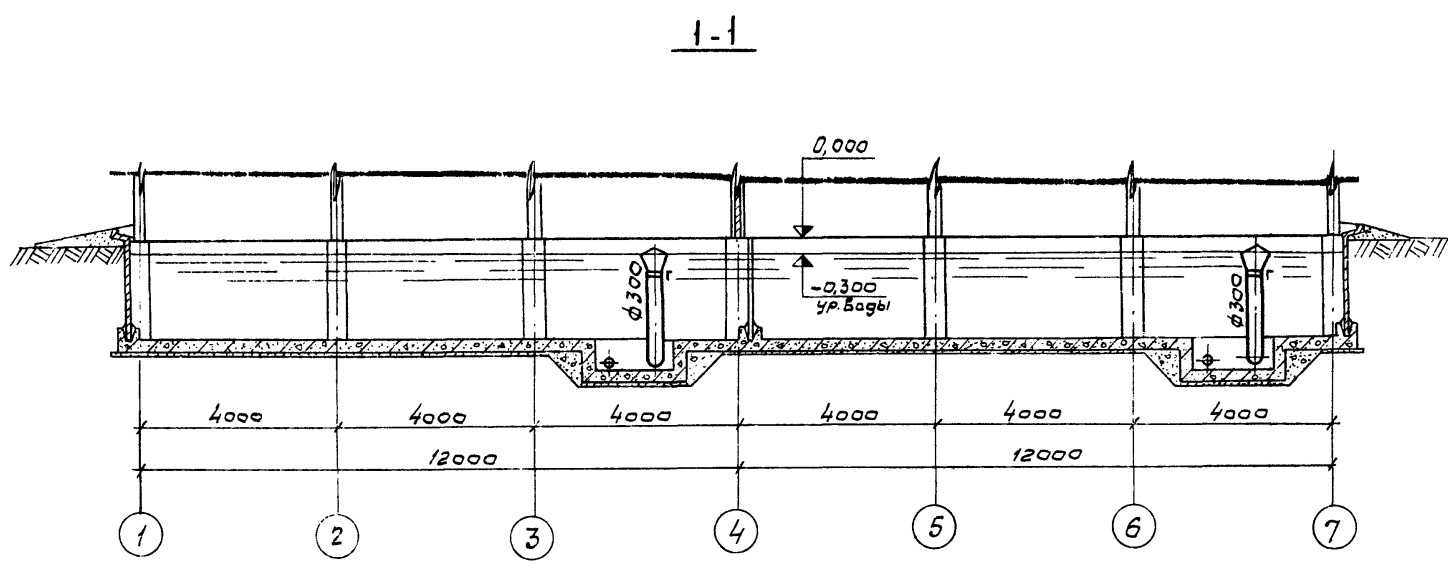
Спецификация древесины на блоки капельного аэратора

№№ поз	Наименование	Сечение, мм	Объем, м <sup>3</sup>	ГОСТ
1	Брусок	50x50	3,6	8486-66
2	Доска	10x50	28,1	8486-66
3	Доска	30x100	2,2	8486-66
Итого:			33,9	

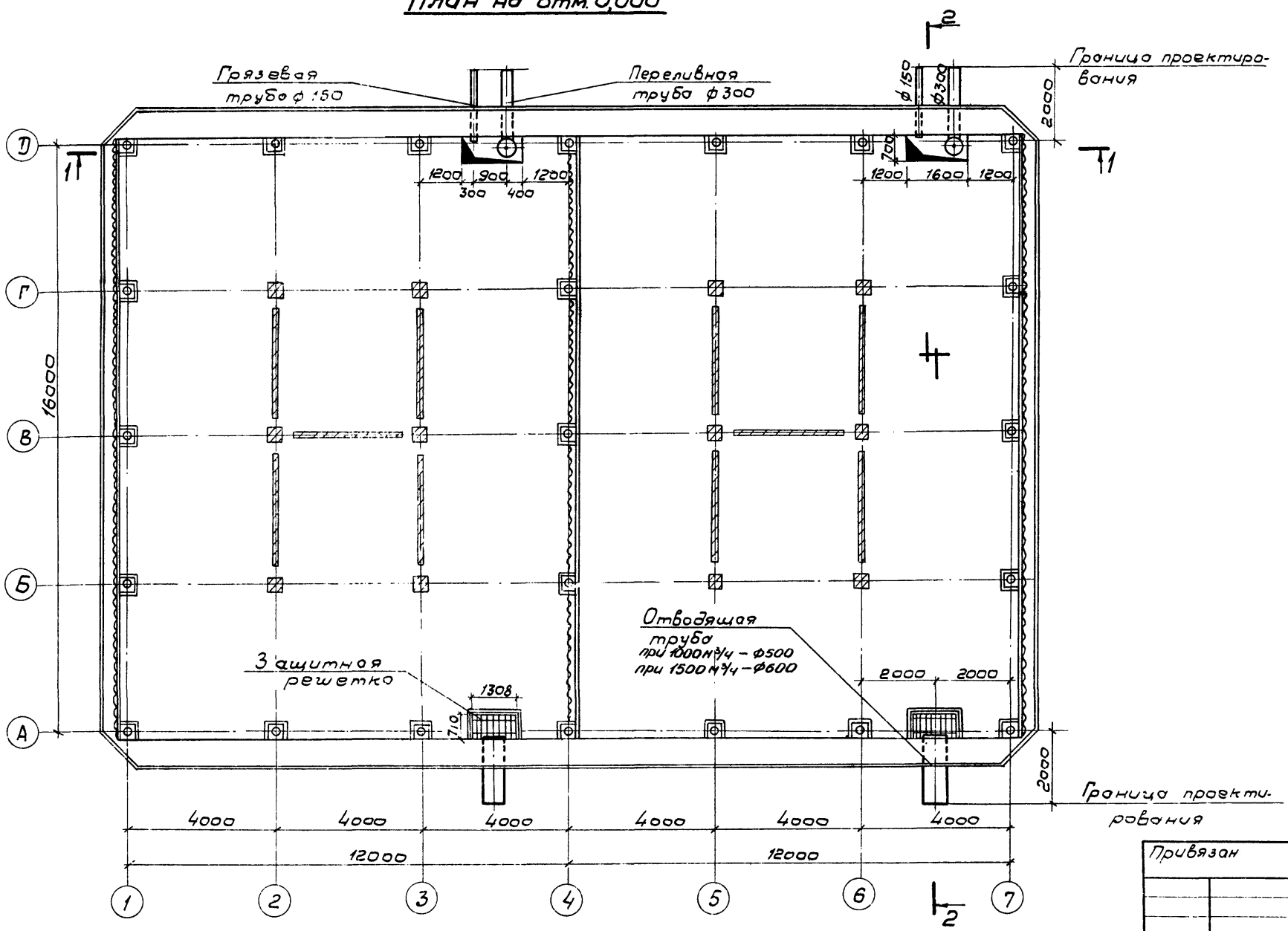
1. Блоки Б-1'; Б-2'; Б-3'; Б-4' повернуты на 180° по сравнению с блоками Б-1; Б-2; Б-3; Б-4 смотрите схемы расстановки капельных блоков.
2. Конструкция капельных блоков смотрите листы НВ-6, НВ-7, альбом I

Пл 901-6-61 НВ			
Норм. конт.	Янгольский	Инж.	Градири с вентилятором 28Г10 капельные с секциями площадью 192 м <sup>2</sup> с каркасом из железобетонных элементов
Провер.	Зайцева	Инж.	
Исполн.	Антонова	Инж.	
Ст. инж.	Дзверова	Инж.	
Рук. бригады	Христовский	Инж.	
Ст. инж. по	Стулова	Инж.	
Инв. №:	Ятловский	Инж.	расстановка капельных блоков. План, Разрезы
	нач. отд.	Грудинов	
			стадия лист листов
			Р 6
			Госстрой СССР
			СОЮЗВОДКАНАЛПРОЕКТ
			г. Москва

Илюстрация № 1  
Илюстрация № 2  
Илюстрация № 3  
Илюстрация № 4  
Илюстрация № 5  
Илюстрация № 6  
Илюстрация № 7  
Илюстрация № 8  
Илюстрация № 9  
Илюстрация № 10  
Илюстрация № 11  
Илюстрация № 12  
Илюстрация № 13  
Илюстрация № 14  
Илюстрация № 15  
Илюстрация № 16  
Илюстрация № 17  
Илюстрация № 18  
Илюстрация № 19  
Илюстрация № 20  
Илюстрация № 21  
Илюстрация № 22  
Илюстрация № 23  
Илюстрация № 24  
Илюстрация № 25  
Илюстрация № 26  
Илюстрация № 27  
Илюстрация № 28  
Илюстрация № 29  
Илюстрация № 30  
Илюстрация № 31  
Илюстрация № 32  
Илюстрация № 33  
Илюстрация № 34  
Илюстрация № 35  
Илюстрация № 36  
Илюстрация № 37  
Илюстрация № 38  
Илюстрация № 39  
Илюстрация № 40  
Илюстрация № 41  
Илюстрация № 42  
Илюстрация № 43  
Илюстрация № 44  
Илюстрация № 45  
Илюстрация № 46  
Илюстрация № 47  
Илюстрация № 48  
Илюстрация № 49  
Илюстрация № 50  
Илюстрация № 51  
Илюстрация № 52  
Илюстрация № 53  
Илюстрация № 54  
Илюстрация № 55  
Илюстрация № 56  
Илюстрация № 57  
Илюстрация № 58  
Илюстрация № 59  
Илюстрация № 60  
Илюстрация № 61  
Илюстрация № 62  
Илюстрация № 63  
Илюстрация № 64  
Илюстрация № 65  
Илюстрация № 66  
Илюстрация № 67  
Илюстрация № 68  
Илюстрация № 69  
Илюстрация № 70  
Илюстрация № 71  
Илюстрация № 72  
Илюстрация № 73  
Илюстрация № 74  
Илюстрация № 75  
Илюстрация № 76  
Илюстрация № 77  
Илюстрация № 78  
Илюстрация № 79  
Илюстрация № 80  
Илюстрация № 81  
Илюстрация № 82  
Илюстрация № 83  
Илюстрация № 84  
Илюстрация № 85  
Илюстрация № 86  
Илюстрация № 87  
Илюстрация № 88  
Илюстрация № 89  
Илюстрация № 90  
Илюстрация № 91  
Илюстрация № 92  
Илюстрация № 93  
Илюстрация № 94  
Илюстрация № 95  
Илюстрация № 96  
Илюстрация № 97  
Илюстрация № 98  
Илюстрация № 99  
Илюстрация № 100



План на отн. 0,000



Спецификация изделий на водопроводное оборудование бассейна

№ п.п.	Наименование	Материал	ф у мм	Ед. изм.	Кол-во	Масса, кг.	
						Един.	Общ.
1.	Защитная решетка	ст.	-	шт.	2	61,0	122,0
2.	Труба грязевая с прутьями	ст.	150	шт.	2	34,6	69,2
3.	Труба переливная с креплением	ст.	300	шт.	2	222,5	445,0
4.	Труба отводящая при гидравлической нагрузке 1000 м³/ч	ст.	500	шт.	2	180,6	361,2
	Труба отводящая при гидравлической нагрузке 1500 м³/ч	ст.	600	шт.	2	245,4	490,8

1. Данный лист смотрите совместно с листами НВ - , НВ- альбома I.

ТП 901-6-61 НВ			
Норм. кон. Ямпольский	М.И.И.	Градуирни с вентилаторами 2ВГ70 капельные с секциями площадью 192м² с каркасом из железобетонных элементов	
Провер. Зайцева	Зайцев	Стандия	Лист
Исполн. Волкова	Волков	Р	7
Ст. инж. Озерова	Озерова	Госстрой СССР	
Рук. Бриг. Христофарида	Христофарида	СОЮЗВОДКАНАПРОЕКТ	
Гл. инж. пр. Стулова	Стулова	г. Москва	
Гл. спец. Ямпольский	Ямпольский		
Нач. отд. Трубиных	Трубиных		

ВЕДОМОСТЬ ОСНОВНЫХ КОМПЛЕКТОВ

ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
ТП 901-6-61 -АР	АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ	Промстройпроект
ТП 901-6-61 -КЖ	КОНСТРУКЦИИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ	Промстройпроект
ТП 901-6-61 -НВ	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ	Союзводоканалпроект
ТП 901-6-61 -КМ	КОНСТРУКЦИИ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ	БО ЦНИИ ПСК
ТП 901-6-61 -ЭО	ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ	Ростовский Водоканал-Проект

Сводная спецификация  
К ЧЕРТЕЖАМ АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫХ РЕШЕНИЙ

МАРКА	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ. ШТ.	ПРИМЕЧАНИЕ
		<u>ИЗДЕЛИЯ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ</u>		
ОП1	901-6-61 -АРИ-ОП1	ОПОРА ВЕНТИЛЯТОРА	8	
ОП2	-АРИ-ОП2	То же	2	
МН1	-АРИ-МН1	ИЗДЕЛИЕ ЗАКЛАДНОЕ	115	пог. м.
МН2	-АРИ-МН2	То же	2	
МН3	-АРИ-МН3	"	1	
МН4	-АРИ-МН4	"	95	пог. м.
МН5	-АРИ-МН5	"	24	
МН6	-АРИ-МН6	"	12	
МН7	-АРИ-МН7	"	8	
МН8	-АРИ-МН8	"	96	
МН9	-АРИ-МН9	"	30	
МС1	-АРИ-МС1	ИЗДЕЛИЕ СОЕДИНИТЕЛЬНОЕ	64	
МС2	-АРИ-МС2	То же	48	
МС3	-АРИ-МС3	"	96	
МС4	-АРИ-МС4	"	8	
МС5	-АРИ-МС5	"	64	
МС6	-АРИ-МС6	"	104	
МС7	-АРИ-МС7	"	16	
МС8	-АРИ-МС8	"	32	
МС9	-АРИ-МС9	"	80	
МС10	-АРИ-МС10	"	88	
МС11	-АРИ-МС11	"	640	
МС12	-АРИ-МС12	"	16	
МС13	-АРИ-МС13	"	376	
МС14	-АРИ-МС14	"	4	
МС15	-АРИ-МС15	"	312	
МС16	-АРИ-МС16	"	16	
		<u>ИЗДЕЛИЯ ДЕРЕВЯННЫЕ</u>		
		ДОСКИ ВЕТРОВОЙ ПЕРЕГОРОДКИ	2,71	м <sup>3</sup>
		<u>КРЕПЕЖНЫЕ ИЗДЕЛИЯ</u>		
		ШУРУПЫ А8×60	2,4	кг
		ГВОЗДИ К3,0×80	4,0	кг

Сводная спецификация  
К ЧЕРТЕЖАМ АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫХ РЕШЕНИЙ

МАРКА	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
		ИЗДЕЛИЯ ИЗ АСБЕСТОЦЕМЕНТА		МАССА ед. кг
УВ-7,5-2000		АСБЕСТОЦЕМЕНТНЫЕ ЛИСТЫ	96	40
УВ-7,5-2500		То же	440	50
РУ-2		"	16	16,8
РУ-3		"	16	21,2

ВЕДОМОСТЬ ПРИМЕНЕННЫХ И ССЫЛОЧНЫХ ДОКУМЕНТОВ

ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
ТП 901-6-61 Альбом I	Общие указания. Детали технологического оборудования	
ТП 901-6-61 Альбом III	Изделия, узлы и детали строительных конструкций	
ТП 901-6-61 Альбом IV	Элементы сварных железобетонных конструкций	
ГОСТ 16233-77	Листы асбестоцементные волнистые унифицированного профиля и детали к ним	С проектом не высылается
ГОСТ 4028-63*	Гвозди строительные	"
ГОСТ 1144-70*	Шурупы с полукруглой головкой	"
ГОСТ 8486-66	Пиломатериалы хвойных пород	"

Данные по расчетным условиям строительства градирен приведены в альбоме I на листах АР1-АР3 настоящего проекта.

ВЕДОМОСТЬ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА ТП 901-6- -АР

ФОРМАТ	ЛИСТ	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
22	1	ОБЩИЕ ДАННЫЕ	
22	2	ФАСАДЫ 1-7 и А-Д	
22	3	ФАСАДЫ 7-1 и Д-А	
22	4	ПЛАНЫ НА ОТМ. -2.000 и 0.000	
22	5	ПЛАНЫ НА ОТМ. 5.020 и 7.375	
22	6	ПЛАНЫ НА ОТМ. 9.725 и 11.900	
22	7	РАЗРЕЗЫ 1-1 и 2-2	
22	8	ПРОДОЛЬНАЯ И ТОРЦОВАЯ ОБШИВКА	
22	9	ПЕРЕКРЫТИЙНАЯ ОБШИВКА	

ПРОЕКТ РАЗРАБОТАН В СООТВЕТСТВИИ С ДЕЙСТВУЮЩИМИ НОРМАМИ И ПРАВИЛАМИ И ПРЕДУСМАТРИВАЕТ МЕРОПРИЯТИЯ ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ ВЗРЫВНУЮ, ВЗРЫВО-ПОЖАРНУЮ И ПОЖАРНУЮ БЕЗОПАСНОСТЬ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ СООРУЖЕНИЯ  
Гл. инж. проекта *Ильин* /ГЕНИШТА/

ПРИВЯЗАН		
ИНВ. №		
ТП 901-6-61 -АР		
ГРАДИРНИ С ВЕНТИЛЯТОРАМИ 2ВГ70 КАПЕЛЬНЫЕ С СЕКЦИЯМИ ПЛОЩАДЬЮ 192м <sup>2</sup> С КАРКАСОМ ИЗ Ж.Б. ЭЛЕМЕНТОВ		
ПРОВЕР.	Любопытова	Лис
ИНЖ.	Фомичева	Лис
РУК. БР.	Любопытова	Лис
Гл. инж. пр.	ГЕНИШТА	Лис
Инженер	Влажкин	Лис
ОБЩИЕ ДАННЫЕ		СТАДИЯ Лист Листов Р 1 9
		Госстрой СССР ПРОМСТРОЙПРОЕКТ Москва

И П О В О Й П Р О Е К Т  
 А Л Ь Б О М I  
 Л И С Т 1

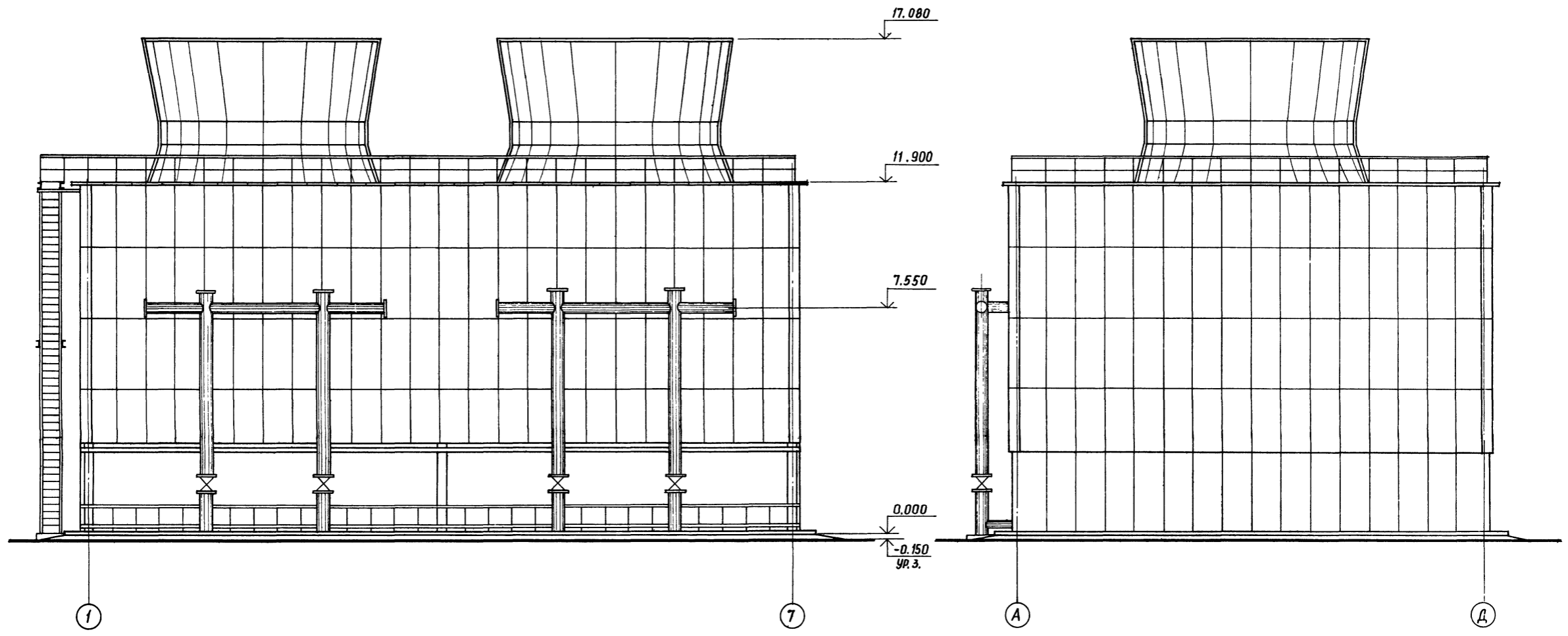
Часть 1

Альбом 2

Типовой проект 901-6-61

Фасад 1-7

Фасад А-Д

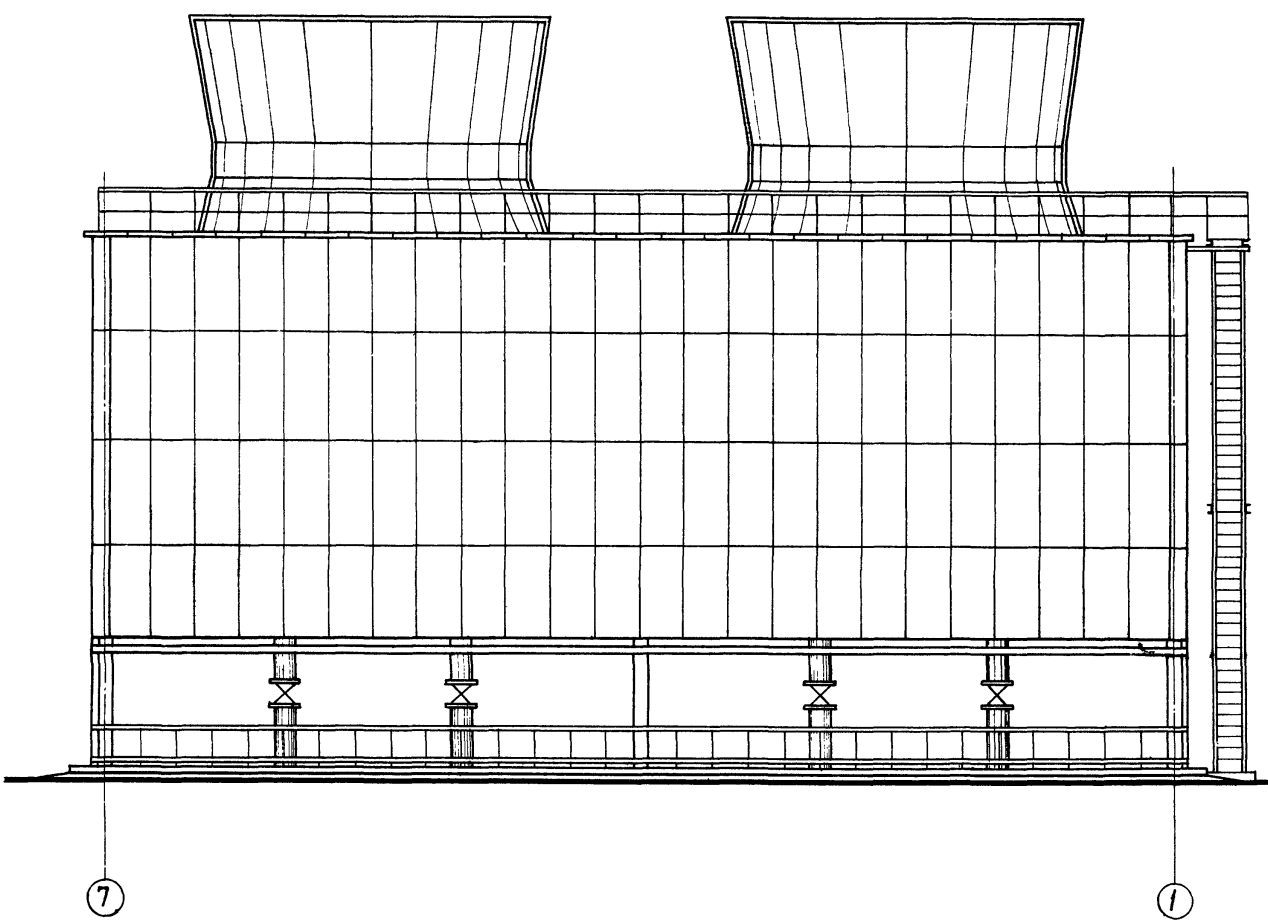


№№ по подл. | Подпись и дата |

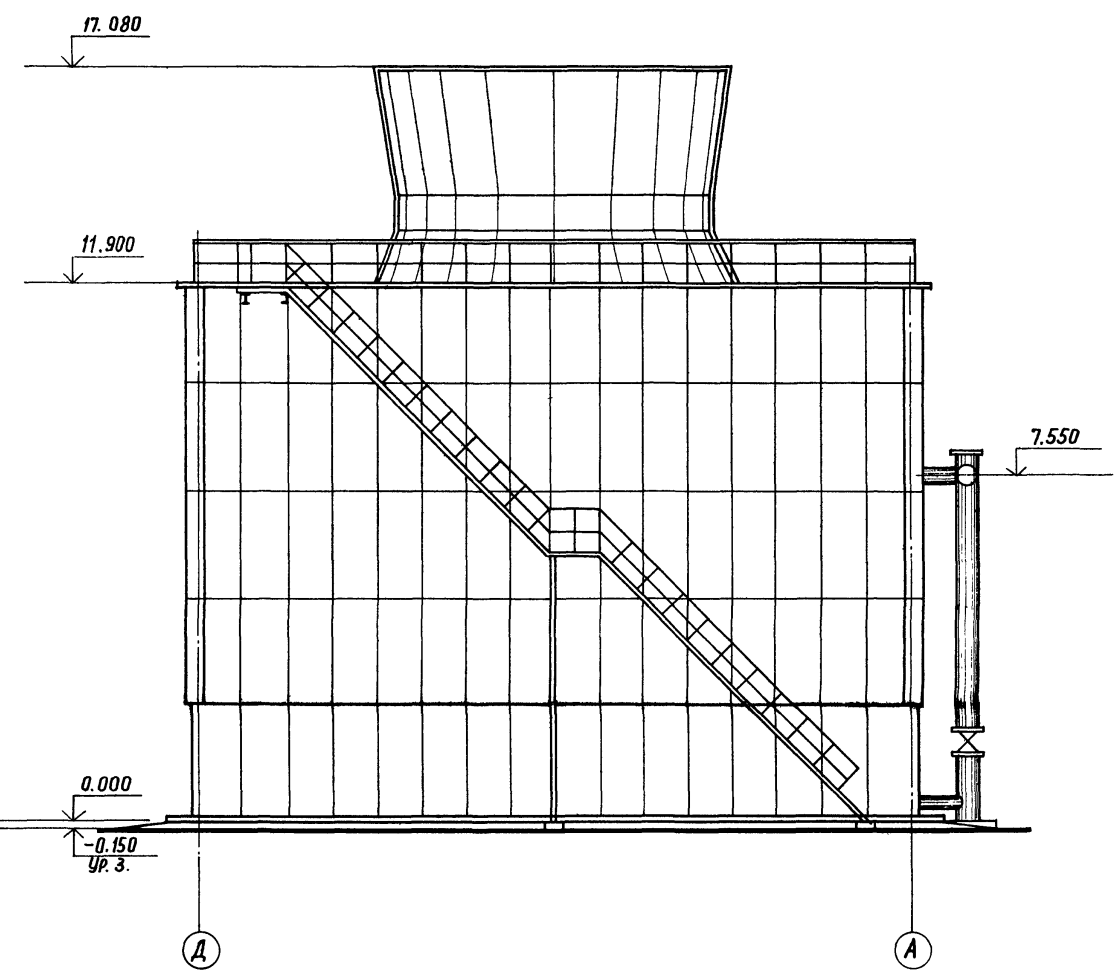
		ТП 901-6-61 АР		
		Градири с вентиляторами 2ВГ70 капельные с секциями площадью 192 м <sup>2</sup> с каркасом из ж.б. элементов		
Привязан	Проверил	Фомичева	Р	2
	Ст. техн.	Тусева		
	Рук. бриг.	Любовьтова	ГОССТРОЙ СССР	
	Пл. инж.	Геништа	ПРОМСТРОЙПРОЕКТ	
ИИР №			Фасады 1-7 и А-Д	

ИПОВЫИ ПРОЕКТИ УИЛ-6-61 АЛБЫИ И

ФАСАД 7-1

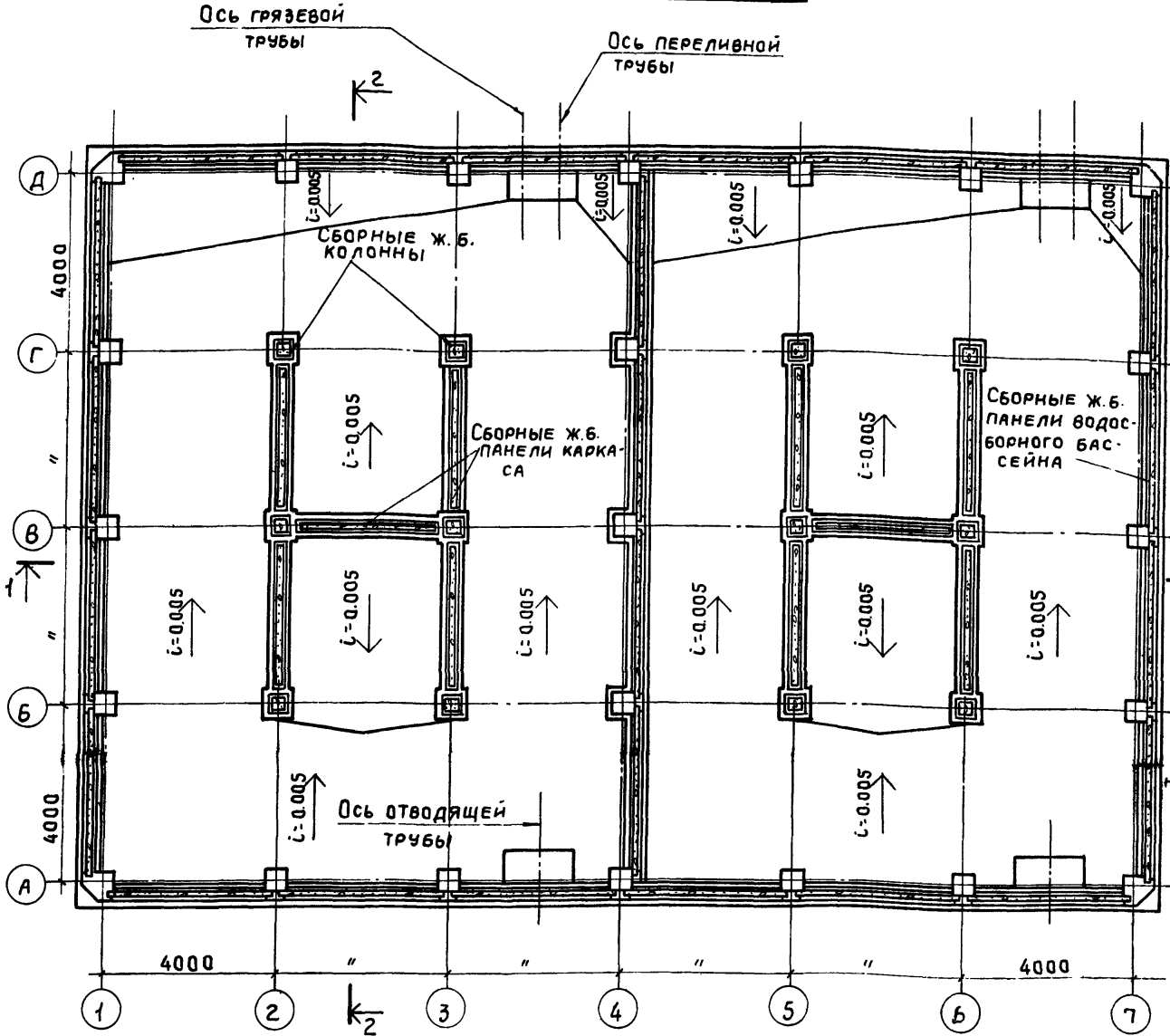


ФАСАД Д-А

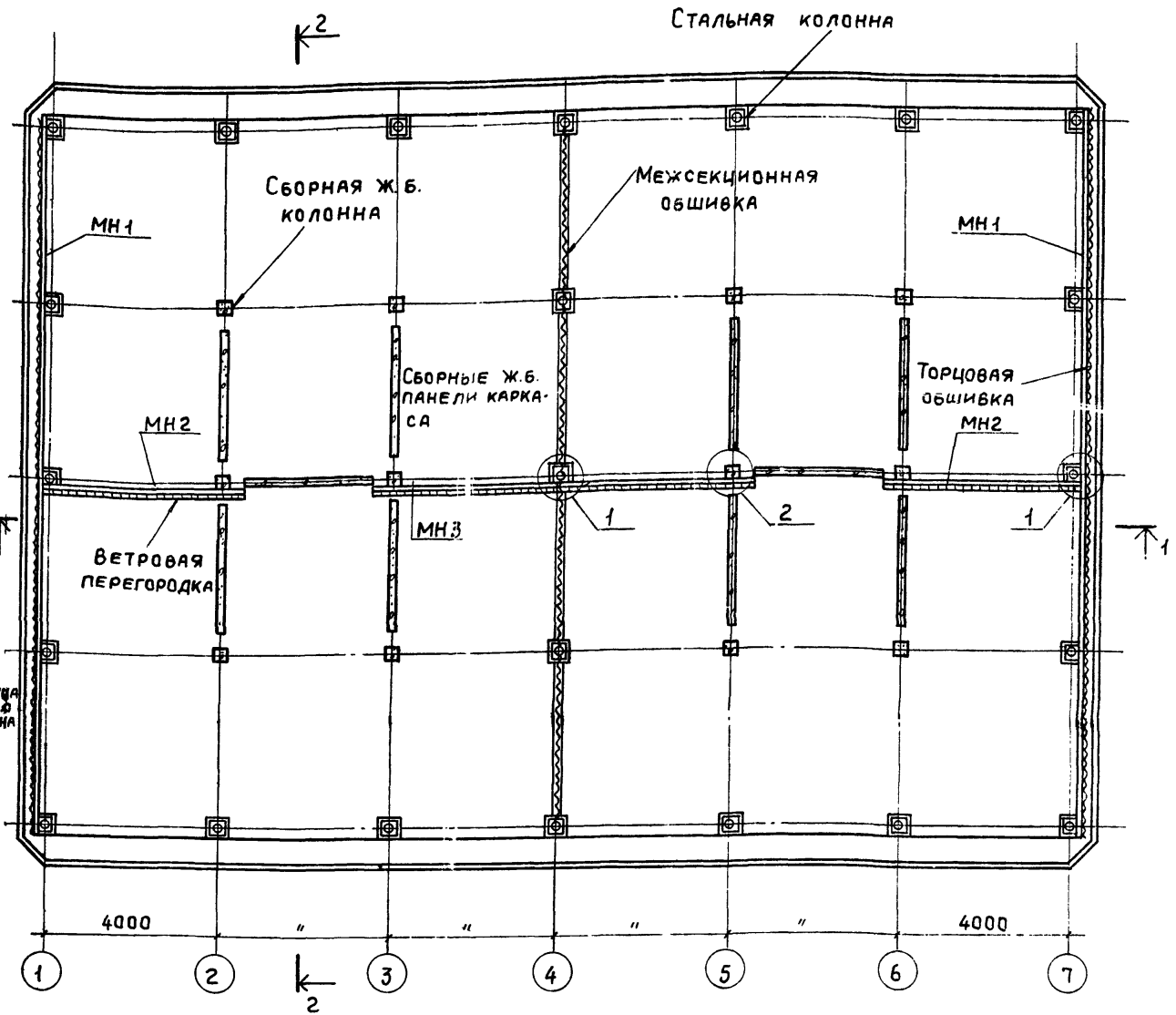


		ТП 901-6-61 АР	
		ГРАДИРНИ С ВЕНТИЛЯТОРАМИ, 2ВГ70 КАПЕЛЬНЫЕ С СЕКЦИЯМИ ПЛОЩАДЬЮ 192 М <sup>2</sup> С КАРКАСОМ ИЗ Ж.Б. ЭЛЕМЕНТОВ	
ПРИВЯЗАН		ПРОВЕРИЛ СТ. ТЕХН.	ФОМИЧЕВА ГУСЕВА
		РУК. БРИГ.	ЛЮБОПЫТОВА
ИНВ. №		Пл. инж. пр.	ТЕНИШТА
		НАЧ. СКО-1	ВЛАСКИН
		ФАСАДЫ 7-1 И Д-А	
		СТАДИЯ	ЛИСТ
		Р	З
		ГОССТРОЙ СССР ПРОМСТРОЙПРОЕКТ МОСКВА	

ПЛАН НА ОТМ. -2.000



ПЛАН НА ОТМ. 0.000



1. Монтаж ветровой перегородки производить после подвески блоков капельного оросителя.
2. Антикоррозионную защиту конструкций выполнять в соответствии с техническими требованиями (см общие данные листы АР1-АР3 ТП 901-6-61 альбом I)
3. Деревянные элементы антисептировать в соответствии с указаниями технических требований (см общие данные листы АР1-АР3 ТП 901-6-61 альбом I)
4. Уклоны выполнить из бетона в соответствии с техническими требованиями
5. Спецификацию закладных изделий, замаркированных на данном листе, смотрите лист АР9
6. Узлы 1,2 разработаны в альбоме III ТП 901-6-61 марки АР1

Привязан

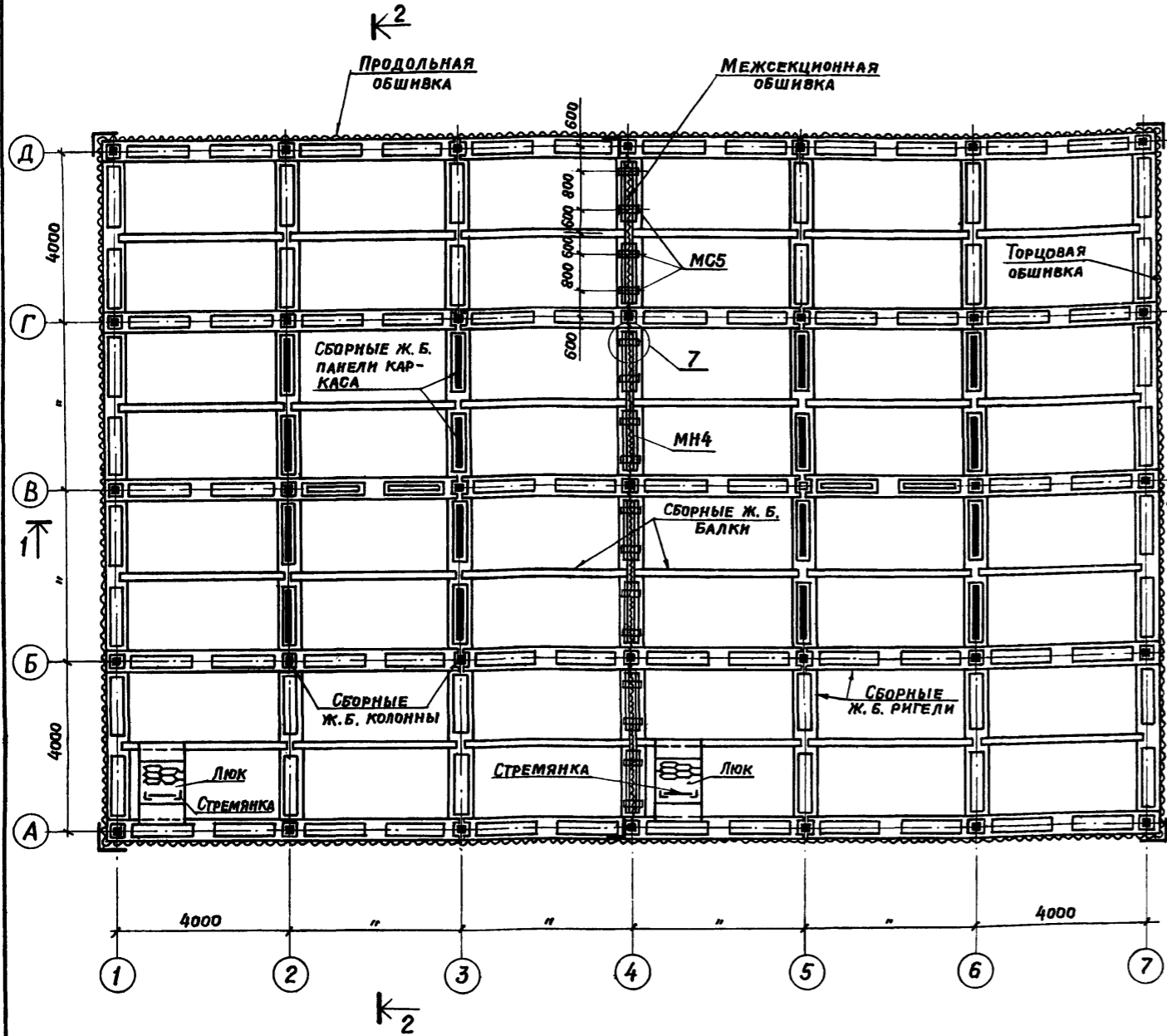
Инв. №

		ТП 901-6-61 АР	
		ГРАДИРНИ С ВЕНТИЛЯТОРАМИ 2ВГ70 КАПЕЛЬНЫЕ С СЕКЦИЯМИ ПЛОЩАДЬЮ 192М <sup>2</sup> С КАРКАСОМ ИЗ Ж.Б. ЭЛЕМЕНТОВ	
Проверил	Любопытова	Стадия	Лист
Инж.	Фомичева	Р	4
Рук. впр.	Любопытова	Госстрой СССР	
Гл. инж. пр.	Геништа	ПРОМСТРОЙПРОЕКТ	
Нач. СК-1	Власкин	Москва	
Планы на отм. -2.000; и 0.000			

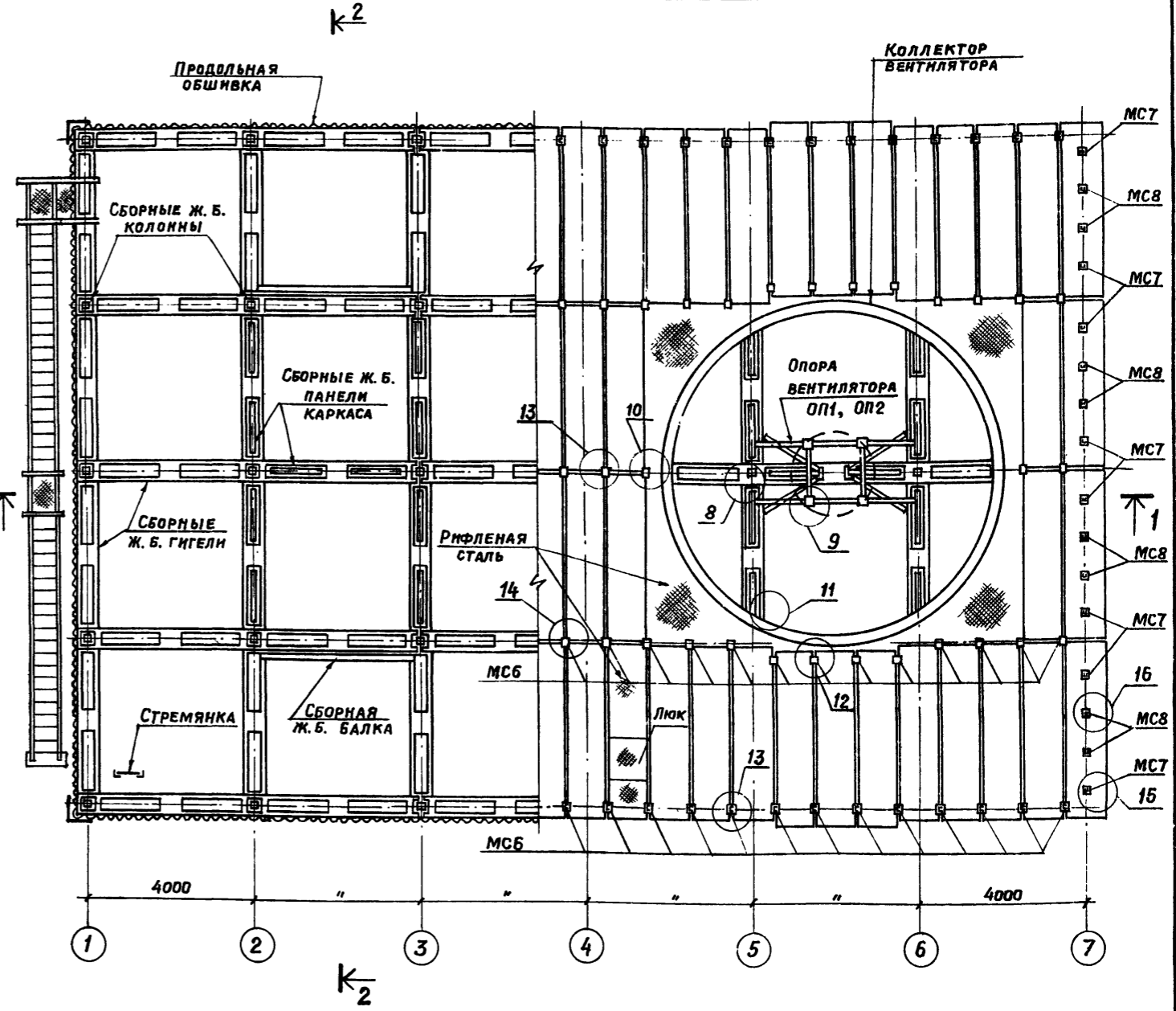




ПЛАН НА ОТМ. 9.725



ПЛАН НА ОТМ. 11.900



1. Слой асфальта на покрытии условно не показан.
2. Лестницы, люки, стремянки, ограждения и стальные элементы покрытия смотрите листы марки КМ.
3. Антикоррозионную защиту ж.б. конструкций выполнять в соответствии с техническими требованиями (см альбом I ТП 901-6-61 листы АР1÷АР3)
4. Узлы 7÷16 разработаны в альбоме III ТП 901-6-61 на листах марки АРИ.

		<b>ТП 901-6-61 АР</b>	
		Градири с вентиляторами 2ВГ70 капельные с секциями площадью 192м <sup>2</sup> с каркасом из ж.б. элементов	
Привязан	Провер.	Любопытова	Лист
	Инженер	Фомичева	Листов
	Рук. бр.	Любопытова	Р 6
Инв. №	Дл. инж. пр.	Геништа	Госстрой СССР ПРОМСТРОЙПРОЕКТ
		Планы на отм. 9.725 и 11.900	



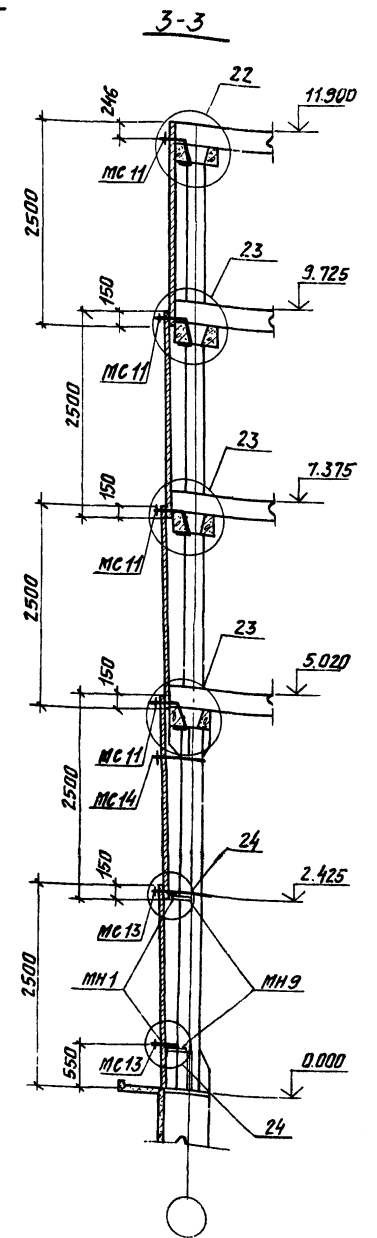
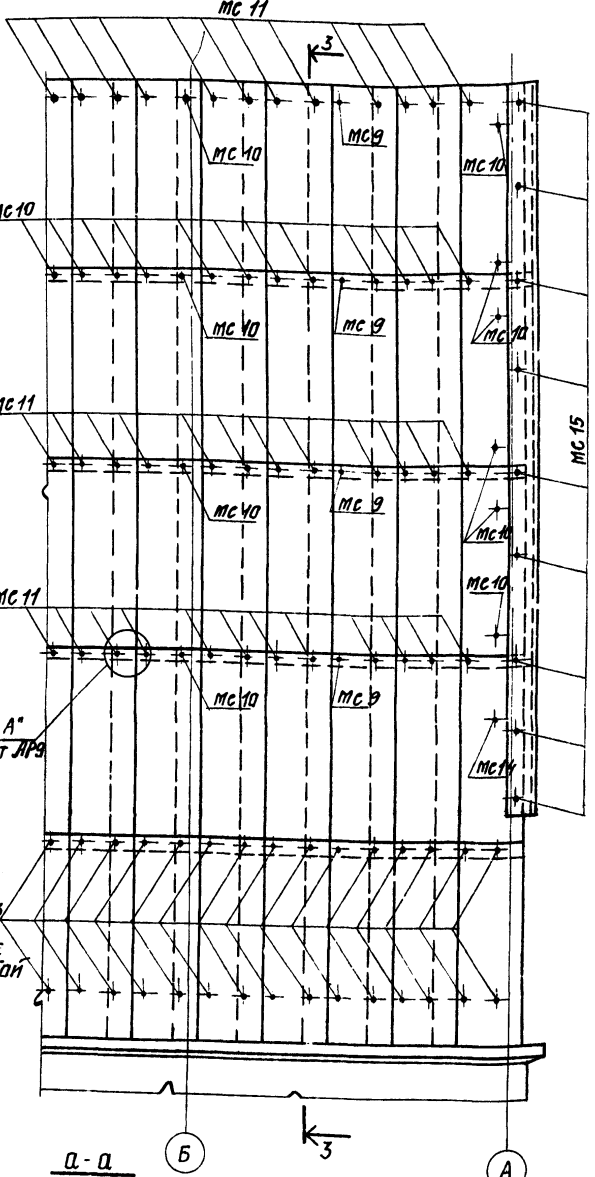
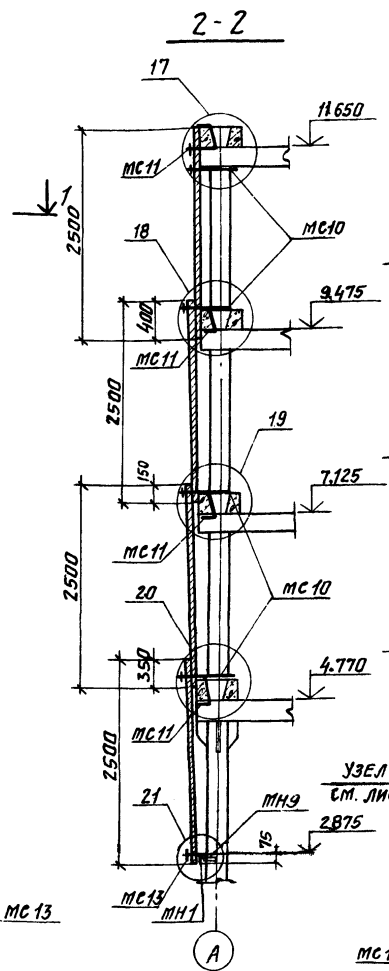
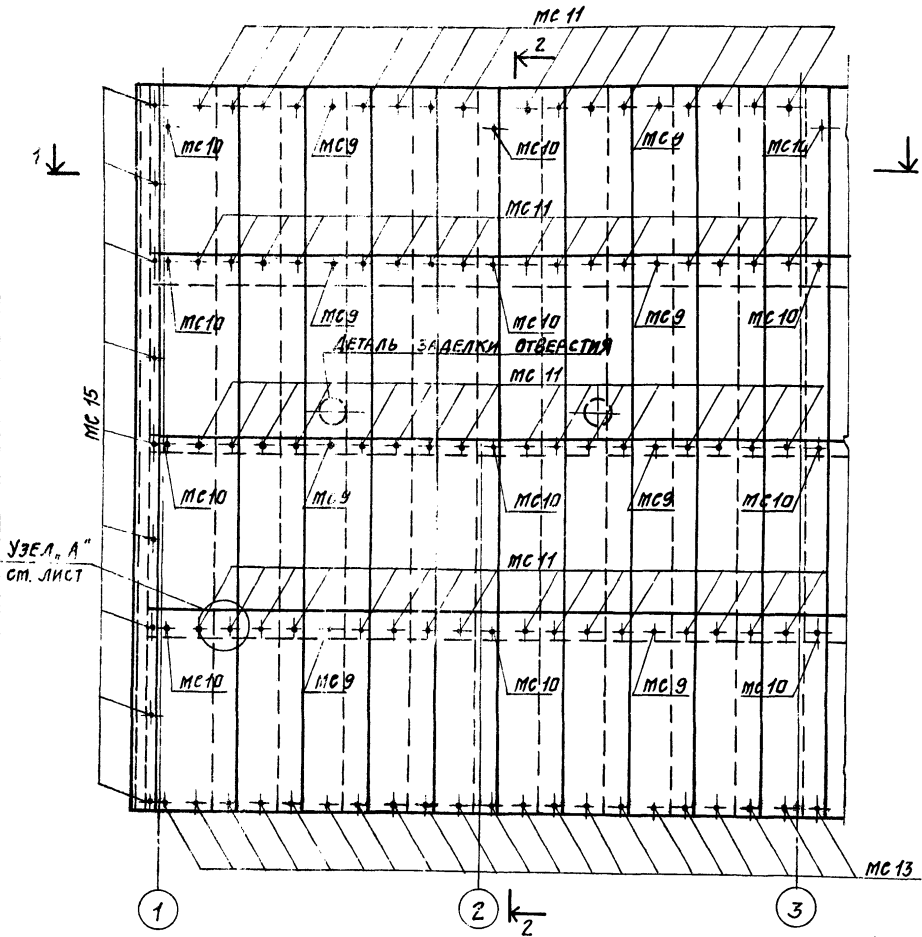
РАСКЛАДКА ЛИСТОВ ПРОДОЛЬНОЙ ОБШИВКИ

РАСКЛАДКА ЛИСТОВ ТОРЦОВОЙ ОБШИВКИ

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 901-6-61

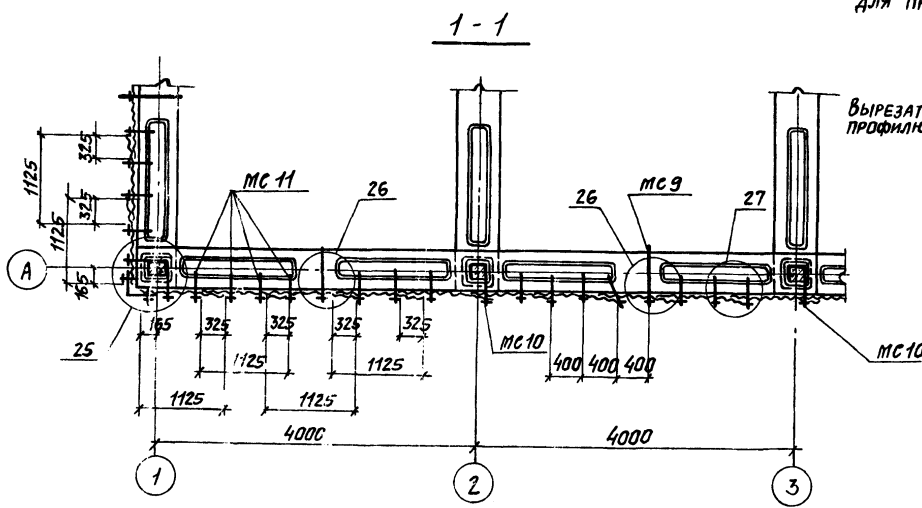
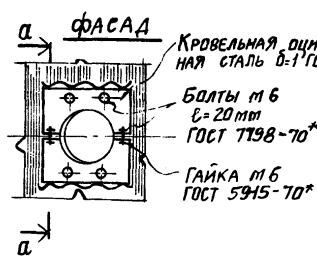
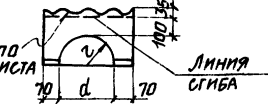
№ ПЛАНА, ПОДПИСЬ И ДАТА ВЫП. ЛИСТОВ

Часть II Альбом II



ДЕТАЛЬ ЗАДЕЛКИ ОТВЕРСТИЯ В ОБШИВКЕ  
ДЛЯ ПРОПУСКА ТРУБЫ ВОДОРАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ

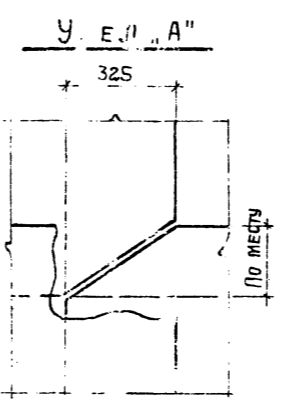
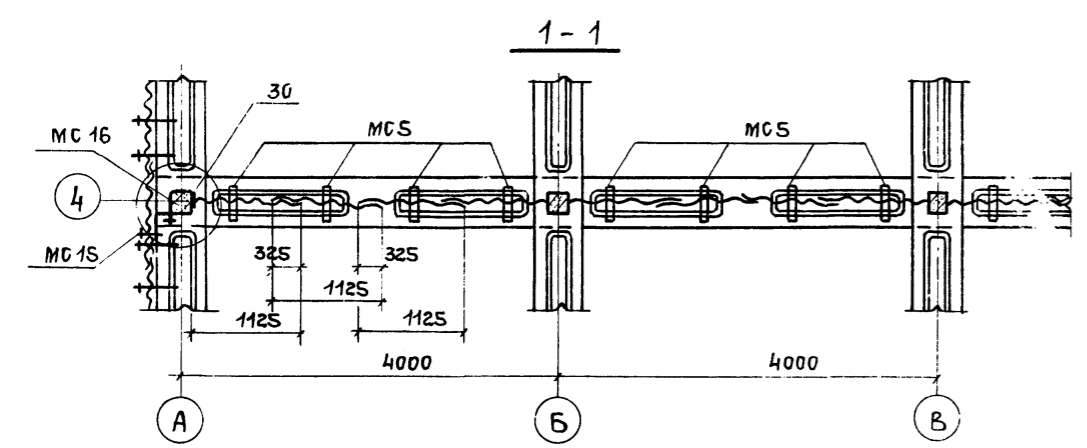
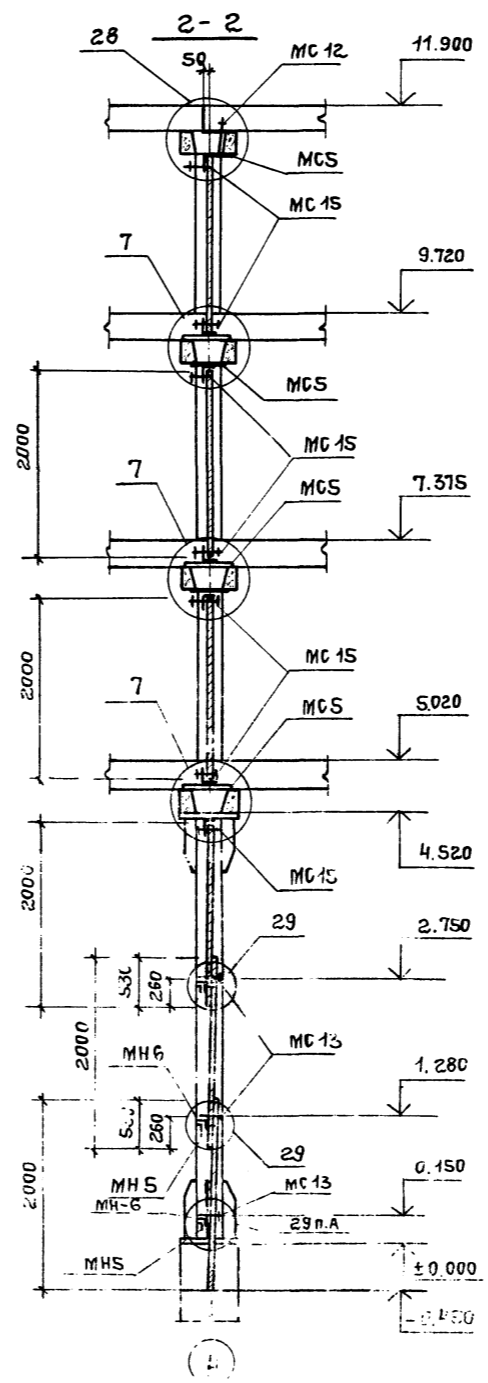
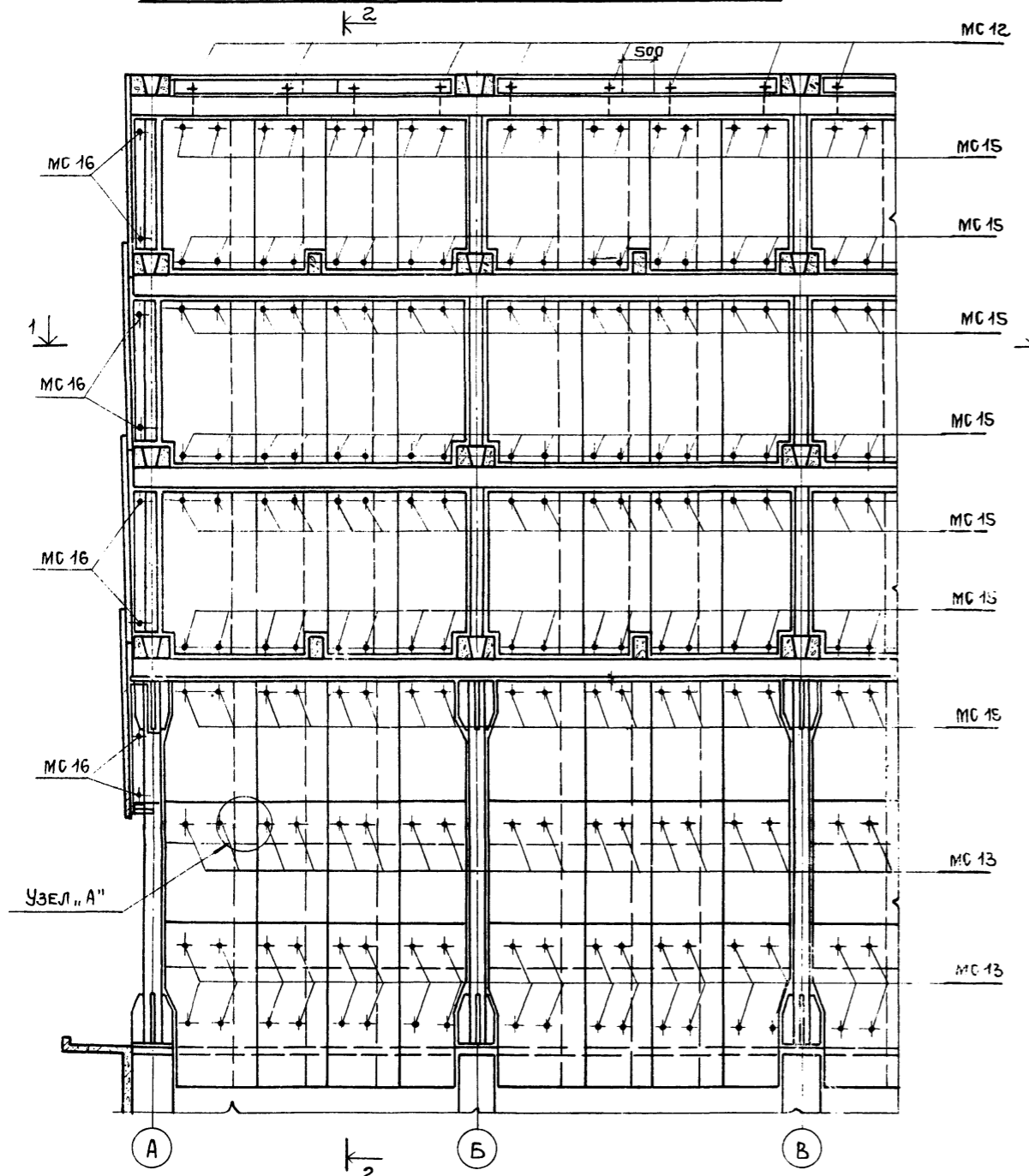
РАСКРОЙ ЛИСТА



Узел "А" РАЗРАБОТАН НА ЛИСТЕ АР9  
Узлы 17-27 РАЗРАБОТАНЫ В АЛЬБОМЕ III  
ТП 901-6-61 МАРКИ АРИ

Привязан		ПРОВЕР ЛЮБОПЫТОВА		ТП 901-6-61		АР	
ИНВ. №		ИНЖ. ФОМИЧЕВА		ГР. ДИ. ВЕНТИЛЯТОРАМИ 2ВГ 70 КАПЕЛЬНЫЕ		СЕКЦИОННЫМИ ПО 192 М <sup>2</sup> С КИРКОСОМ ИЗ Ж.Б. ЭЛЕМЕНТОВ	
		РУК. БР. ЛЮБОПЫТОВА		СТАДИЯ ЛИСТ		ЛИСТОВ	
		ОЛ. ИНЖ. П. ГЕНИШТА		Р		8	
		НАЧ. СКО-1 ВЛАСКИН		ПРОК.		И ТОРЦОВАЯ	
						ГОССТРОЙ ССР	
						ПРОСТРОЙПРОЕКТ	
						МОСКВА	

РАСКЛАДКА ЛИСТОВ МЕЖСЕКЦИОННОЙ ОБШИВКИ



СПЕЦИФИКАЦИЯ СОЕДИНИТЕЛЬНЫХ И ЗАКЛАДНЫХ ИЗДЕЛИЙ НА ОБШИВКУ ГРАДИРНИ ЛИСТЫ АР4:9

МАРКА	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧ.
				МАССА ЕД. КГ
МН 1	ТП 901-6-61 АЛЬБОМ III - АРИ-МН1	ИЗДЕЛИЕ ЗАКЛАДНОЕ МН1	115шт	8,8
МН 2	- АРИ-МН2	МН2	2	50,1
МН 3	- АРИ-МН3	МН3	1	98,1
МН 4	- АРИ-МН4	МН4	95шт	10,9
МН 5	- АРИ-МН5	МН5	24	1,0
МН 6	- АРИ-МН6	МН6	12	33,1
МН 7	- АРИ-МН7	МН7	8	0,3
МН 8	- АРИ-МН8	МН8	96	0,1
МН 9	- АРИ-МН9	МН9	30	2,5
МС 1	ТП 901-6-61 АЛЬБОМ III - АРИ-МС1	ИЗДЕЛИЕ СОЕДИНИТ. МС1	64	4,9
МС 2	- АРИ-МС2	МС2	48	3,4
МС 3	- АРИ-МС3	МС3	96	3,9
МС 4	- АРИ-МС4	МС4	8	8,1
МС 5	- АРИ-МС5	МС5	64	3,5
МС 6	- АРИ-МС6	МС6	104	3,7
МС 7	- АРИ-МС7	МС7	16	11,8
МС 8	- АРИ-МС8	МС8	12	2,1
МС 9	- АРИ-МС9	МС9	80	0,46
МС 10	- АРИ-МС10	МС10	22	0,36
МС 11	- АРИ-МС11	МС11	640	0,30
МС 12	- АРИ-МС12	МС12	16	0,29
МС 13	- АРИ-МС13	МС13	16	0,16
МС 14	- АРИ-МС14	МС14	4	0,38
МС 15	- АРИ-МС15	МС15	312	0,05
МС 16	- АРИ-МС16	МС16	16	0,29
ОП 1	- АРИ-ОП1	ОПОРНЫЙ ЭЛЕМЕНТ ОП1	8	19,1
ОП 2	- АРИ-ОП2	ОП2	2	680,9

Угловые детали асбестоцементных листов обрезать по месту.  
Узлы 7, 28÷30 разработаны в альбоме ТП 901-6-61 марки АРИ

Прямая: ИИ		ТП 901-6-61 АР	
ИИВ. №		ГРАДИРНИ С ВЕНТИЛЯТОРАМИ 285° С КАПЕЛЬНЫЕ С СЕКЦИЯМИ ПЛОЩАДЬЮ 192 М <sup>2</sup> С КАРИ СОМ Ж.Б. ЭЛЕМЕНТОВ	
		ИТАД	Лист Листов
		Р	9
		ПОСТРОЙ СССР ПРОМСТРОЙПРОЕКТ МОСКВА	

ВЕДОМОСТЬ ОСНОВНЫХ КОМПЛЕКТОВ

Обозначение	Наименование	Примечание
ТП 901-6-61 - AP	Архитектурно-строительные решения	Промстройпроект
ТП 901-6-61 - КЖ	Конструкции железобетонные	Промстройпроект
ТП 901-6-61 - НВ	Технологическая часть	Разработал Союзводоканалпроект
ТП 901-6-61 - КМ	Конструкции металлические	Б.О. ЦНИИ ПСК
ТП 901-6-61 - ЭО	Электрооборудование	Ростовский Водоканалпроект

Сводная спецификация железобетонных конструкций

Марка	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Примечание
		<u>Сборные железобетонные конструкции</u>		См. листы КЖ-11,12
		<u>Монолитные ж.б. конструкции</u>		
ФМ1	ТП901-6-61 - КЖ 2÷4	Монолитный участок днища ФМ1	1	
ФМ2	- КЖ 2,3,5	Монолитный фундамент ФМ2	4	
ФМ3	- КЖ 2,3,5	То же ФМ3	17	
ФМ4	- КЖ 2,3,5	" ФМ4	2	
ФМ5	- КЖ 2,3,5	" ФМ5	12	
ФМ6	- КЖ 2,3,5	" ФМ6	8	
ФМ7	- КЖ 2,3,5	" ФМ7	2	
ФМ8	- КЖ 8	" ФМ8	1	
ФМ9	- КЖ 8	" ФМ9	1	
ПЯ1	ТП901-6-61 - КЖ 2,3,6	Прямок ПЯ1	2	
ПЯ2	- КЖ 2,3,6	То же ПЯ2	2	
	ТП901-6-61 - КЖ 9	Розета	1	
МН1	ТП901-6-61 - КЖИ-МН1 альбом III	Изделие закладное МН1	92	
МН2	- КЖИ-МН2	То же МН2	12	
МН3	- КЖИ-МН3	" МН3	54	пог. м
МН4	- КЖИ-МН4	" МН4	4	
МН5	- КЖИ-МН5	" МН5	2	
МН6	- КЖИ-МН6	" МН6	2	
ДУ-600	Серия 3.901-5	Сальник ДУ-600	2	
ДУ-300	То же	То же ДУ-300	2	
ДУ-150	"	" ДУ-150	2	

ВЕДОМОСТЬ ПРИМЕНЕННЫХ И ССЫЛОЧНЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование	Примечание
ТП901-6-61 альбом I	Общие указания Детали технологического оборудования	
ТП901-6-61 альбом III	Изделия, узлы и детали строительных конструкций	
ТП901-6-61 альбом IV	Элементы сборных железобетонных конструкций	
Серия 3.901-5	Сальники набивные ДУ50-1400 мм для пропуска труб через стены	С проектом не высылается
ГОСТ 8478-66	Сетка арматурная 150/150/7/7 1700	"

Технические требования к изготовлению бетона для монолитных и сборных железобетонных конструкций см. ТП901-6 альбом IV

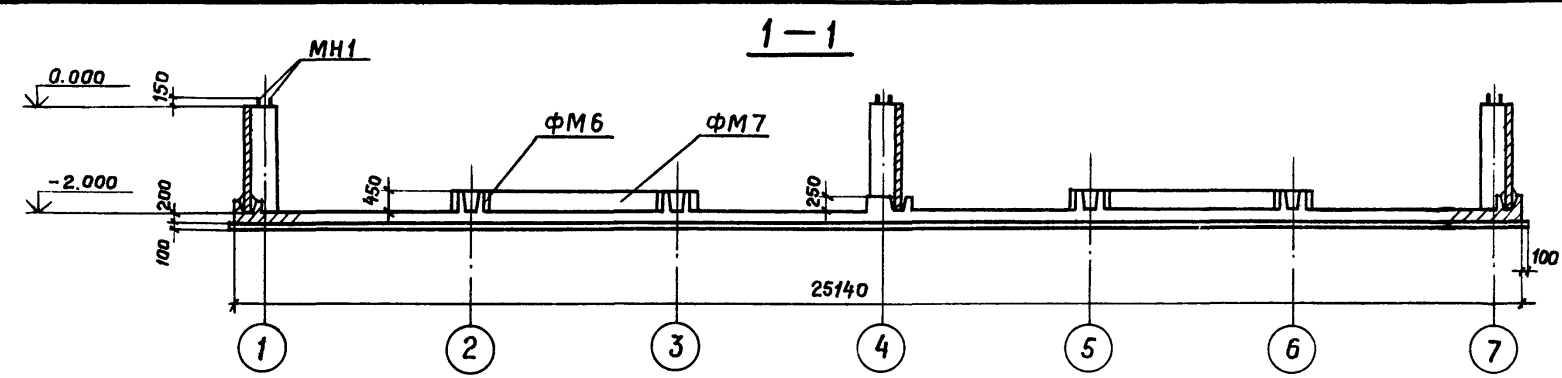
ВЕДОМОСТЬ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА ТП 901-6-КЖ

Лист	Наименование	Примечание
22 1	Общие данные	
22 2	Водосборный бассейн. Общий вид (начало) Разрезы 1-1 ÷ 3-3	
22 3	Водосборный бассейн. Общий вид (окончание) Узлы 1÷4. Разрезы 4-4 ÷ 10-10.	
22 4	Водосборный бассейн. Схема армирования днища (начало) Разрезы 1-1, 2-2. Узлы А, Б, В	
22 5	Водосборный бассейн. Схема армирования ФМ2 ÷ ФМ7 (продолжение)	
22 6	Водосборный бассейн. Схема армирования ПЯ1 и ПЯ2 (продолжение)	
22 7	Водосборный бассейн. Схема армирования (окончание) Ведомость стержней и выборка стали	
22 8	Фундаменты ФМ8 и ФМ9. Общий вид	
22 9	Розета. Общий вид и схема армирования.	
22 10	Схемы расположения сборных элементов каркаса	
22 11	Схемы расположения сборных элементов каркаса. Вариант для сейсмических условий	
22 12	Схемы расположения сборных элементов каркаса. Вариант для расчетной сейсмичности Тивваллов	

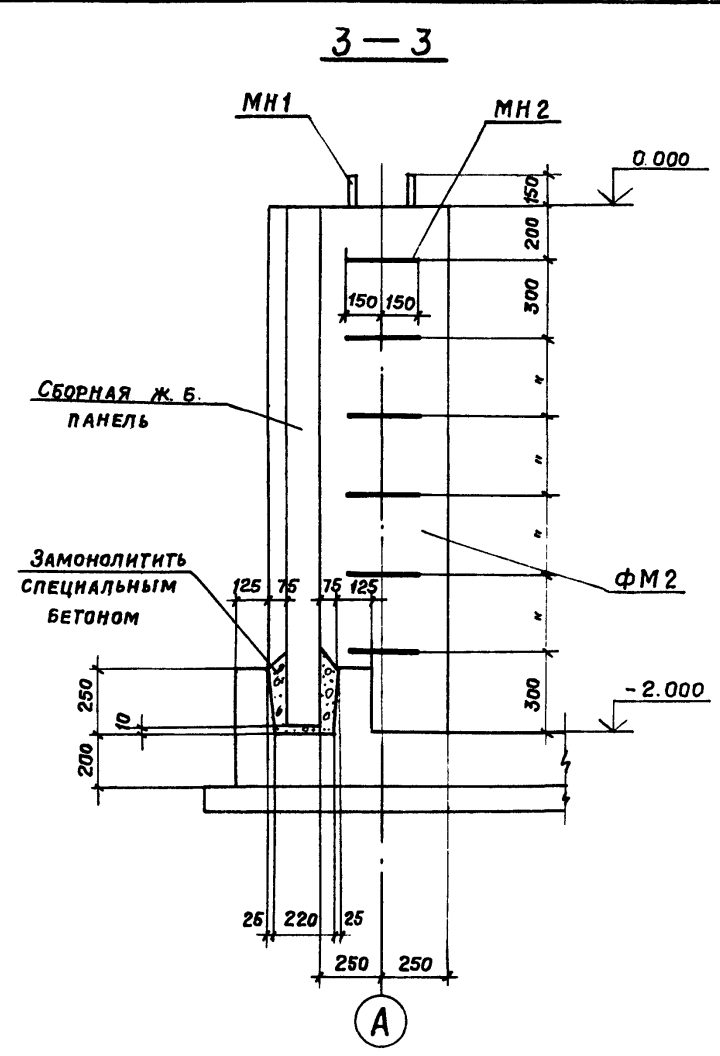
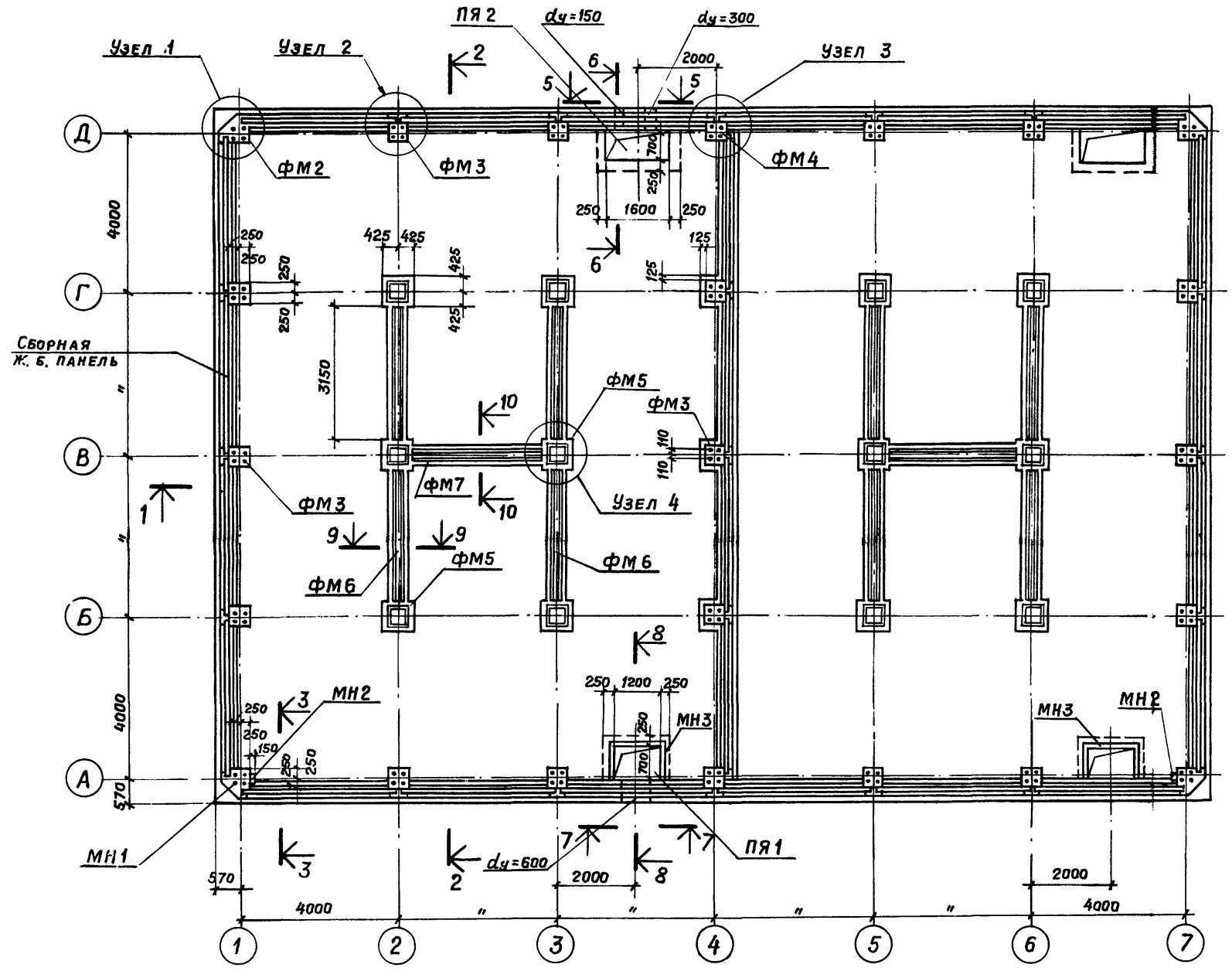
Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия обеспечивающие взрывную, взрывно-пожарную и пожарную безопасность при эксплуатации сооружения  
Гл. инж. пр. *Иш* /Геништа/

Привязан		
Инв. №		
ТП 901-6-61-КЖ		
Градири с вентиляторами 28 Г70 капельные с секциями площадью 192 м <sup>2</sup> с каркасом из ж.б. элементов		
Провер. Любопольова	Инженер Фомичева	Рук. бриг. Любопольова
Гл. инж. пр. Геништа	Инж. пр. <i>Иш</i>	Инж. пр. Власкин
Общие данные		Госстрой СССР Промстройпроект Москва
Р	1	12

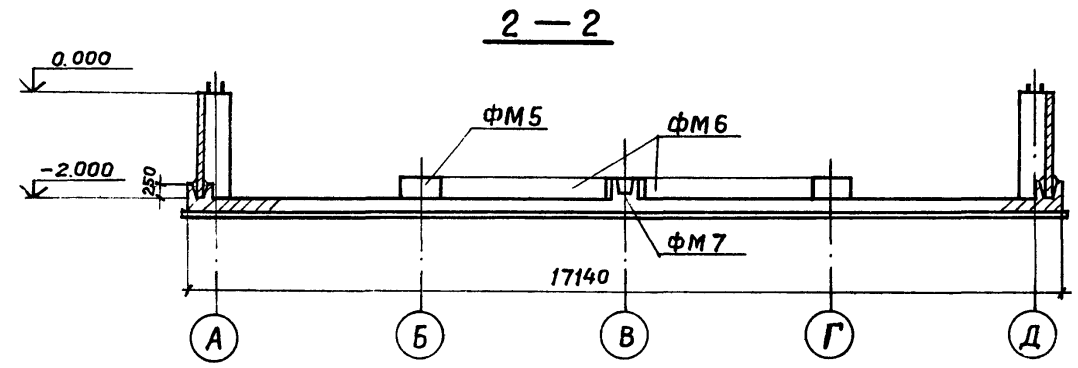
ЧАСТЬ 1  
 Альбом II  
 Типовой проект 901-6-61  
 Инв. № подл. Подпись и дата. Электронный №



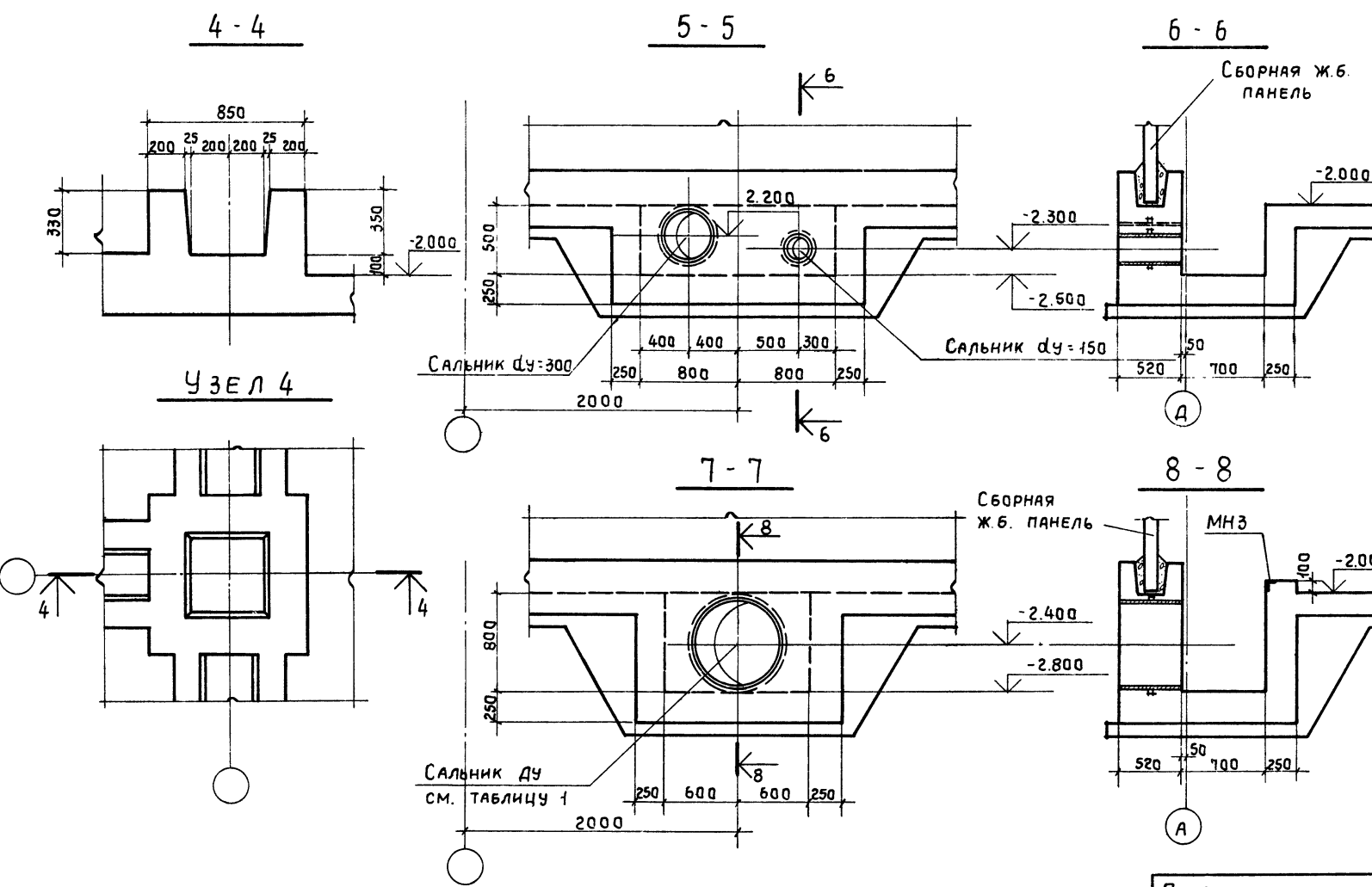
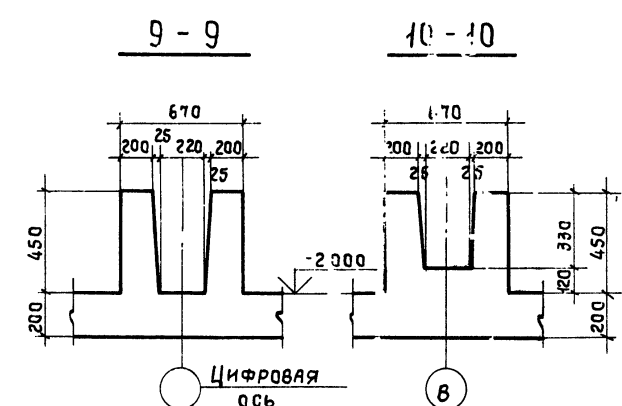
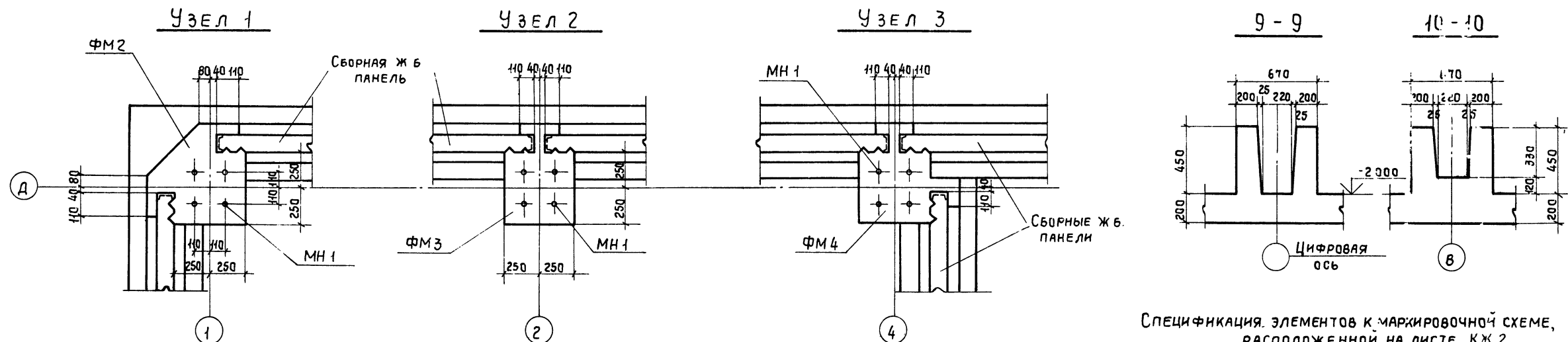
Опалубочный план на отм. 0.000



1. ДАННЫЙ ЛИСТ СМ. СОВМЕСТНО С ЛИСТОМ КЖ3
2. ТРЕБОВАНИЯ К БЕТОНУ И ВОЗВЕДЕНИЮ ВОДОСБОРНОГО БАССЕЙНА СМ. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ ЯЛ. I, IV ТП 901-6-61
3. СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ПАНЕЛИ ВОДОСБОРНОГО БАССЕЙНА УСТАНАВЛИВАТЬ И ЗАМОНОЛИЧИВАТЬ В ПАЗАХ ДНИЩА ДО ВОЗВЕДЕНИЯ МОНОЛИТНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ ФМ2, ФМ3, ФМ4.
4. ПАНЕЛИ БАССЕЙНА ЗАМАРКИРОВАНЫ НА ЛИСТЕ КЖ11, КЖ12
5. РАСХОД МАТЕРИАЛОВ И ВЫБОРКУ СТАЛИ СМ. НА ЛИСТЕ КЖ7
6. ОБРАТНУЮ ЗАСЫПКУ КОТЛОВАНА ПРОИЗВОДИТЬ ПОСЛЕ ДОСТИЖЕНИЯ БЕТОНОМ МОНОЛИТНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ ФМ2, ФМ3, ФМ4. ПРОЧНОСТИ НА СЖАТИЕ НЕ НИЖЕ 150 кг/см<sup>2</sup>. Засыпку производить равномерно со всех сторон слоями по 0,2-0,3 м с трамбованием до плотности грунта  $\gamma_{ск} \geq 1,6 \text{ т/м}^3$ .



			ТП 901-6-61 -КЖ		
			ГРАДИРНИ С ВЕНТИЛЯТОРАМИ 2ВГ70 КАПЕЛЬНЫЕ С СЕКЦИЯМИ ПЛОЩАДЬЮ 192 м <sup>2</sup> С КАРКАСОМ ИЗ Ж.Б. ЭЛЕМЕНТОВ		
ПРИВЯЗАН			ПРОВЕРИЛ	ИНЖЕНЕР	ЛИСТОВ
			ЛЮБОВИТОВА	ВАСИЛЬЕВА	2
			ИНЖЕНЕР	УСКОВА	Р
			РУК. БР.	ЛЮБОВИТОВА	Госстрой СССР
			Др. инж. пр.	ГЕНИШТА	ПРОМСТРОЙПРОЕКТ
			НАЧ. СКО-	ВЛАСКИН	Москва
ИНВ. №					



СПЕЦИФИКАЦИЯ ЭЛЕМЕНТОВ К МАРКИРОВОЧНОЙ СХЕМЕ, РАСПОЛОЖЕННОЙ НА ЛИСТЕ КЖ 2

МАРКА	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧ.
ФМ1	ТП901-6-61 КЖ 2÷4	Монолитный участок днища ФМ1	1	
ФМ2	КЖ 2,3,5	Монолитный фундамент ФМ2	4	
ФМ3	КЖ 2,3,5	То же ФМ3	17	
ФМ4	КЖ 2,3,5	" ФМ4	2	
ФМ5	КЖ 2,3,5	" ФМ5	12	
ФМ6	КЖ 2,3,5	" ФМ6	8	
ФМ7	КЖ 2,3,5	" ФМ7	2	
ПЯ1	КЖ 2,3,6	Триямок ПЯ1	2	
ПЯ2	КЖ 2,3,6	То же ПЯ2	2	
МН1	ТП901-6-61 КЖИ-МН1	Изделие закладное МН1	92	3,7 кг
МН2	КЖИ-МН2	То же МН2	12	2,3 кг
МН3	КЖИ-МН3	" МН3	5,4	пог.м
Ду 600	Серия 3.901-5	Сальник Ду 600 L=500	2	102,5 кг
Ду 300	То же	То же Ду 300 L=500	2	46,6 кг
Ду 150	"	" Ду 150 L=500	2	24,5 кг

Таблица 1

Обозначение	Ду	Вес, кг
Серия 3.901-5	400	58,6
То же	500	87,7
"	600	102,5

Общий вид, маркировку узлов и разрезов см. КЖС 2

ТП 901-6-61 -КЖ			
Градири с вентиляторами 28ГТС капелльные с секциями площадью 192м² с каркасом из ж.б. элементов			
Инв. №	Привязан	Проверил: Любытова М.В. Инженер Васильева В.А. Инженер Ускова Е.В. Р.Ж. бриг. Любытова М.В. Г.И.И.Ж.Пр. Геништа В.В. И.И.С.К.О.1 Власкин А.В.	Стр. 3 Лист 3 Листов
Водооборотный бассейн. Общий вид (окончание) Узлы 1-4 Разрезы 4-4 ÷ 10-10		Госстрой СССР ПРОМСТРОЙПРОЕКТ Москва	





ЧАСТЬ I  
АЛЬБОМ II  
SU1-6-01  
ПРОЕКТ  
ИПОВОИ

ФМ 2

ФМ 3

ФМ 4

4-4

ФМ 5

1-1

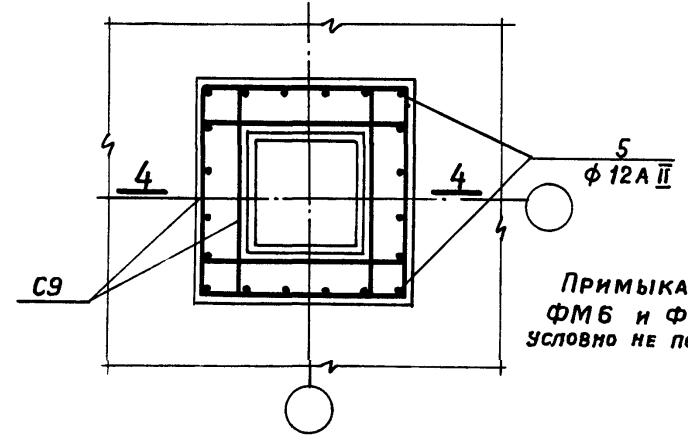
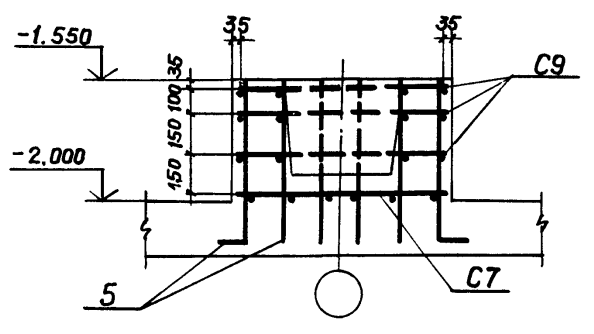
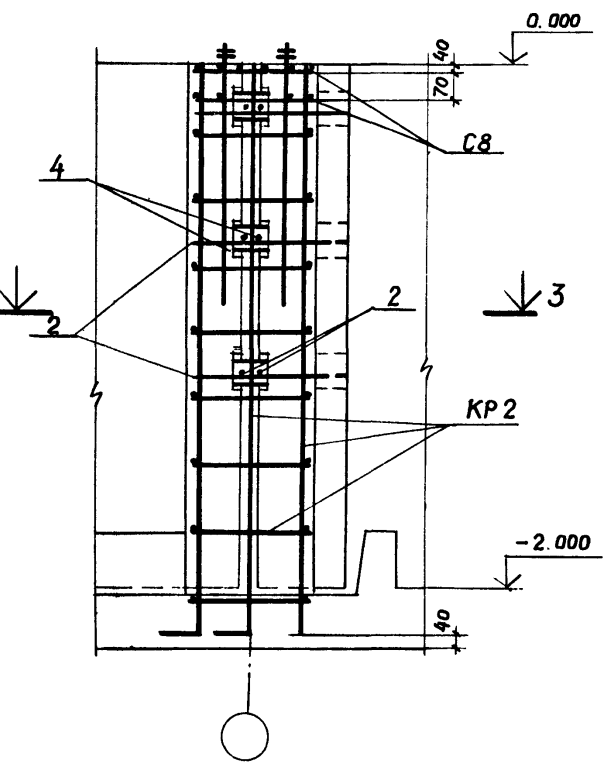
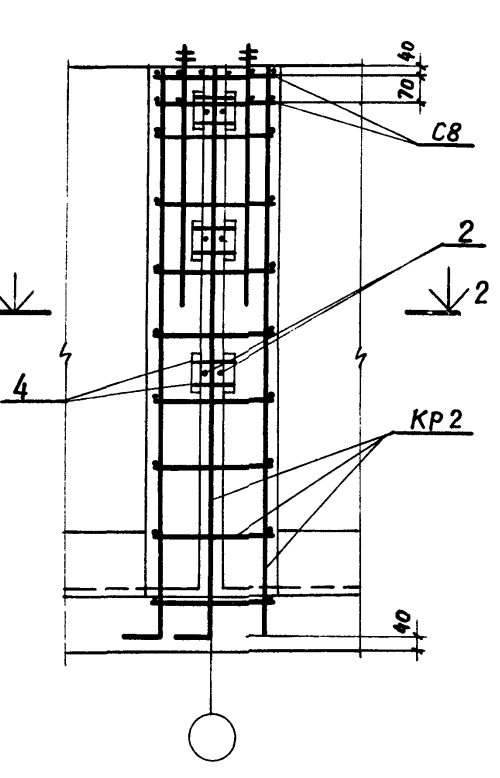
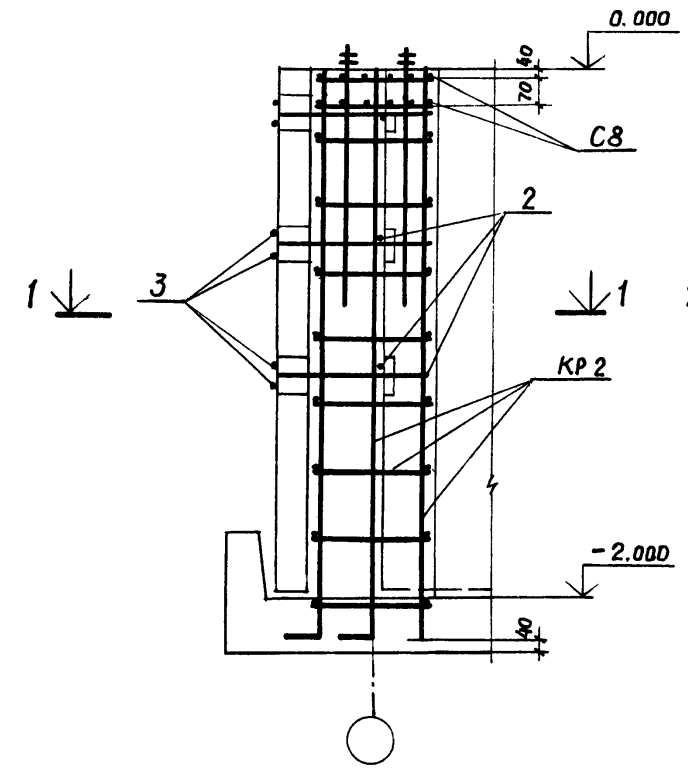
2-2

3-3

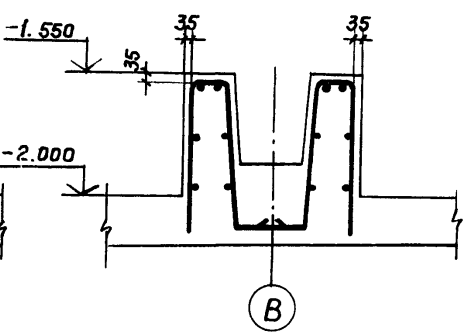
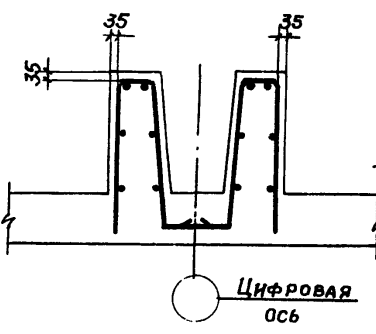
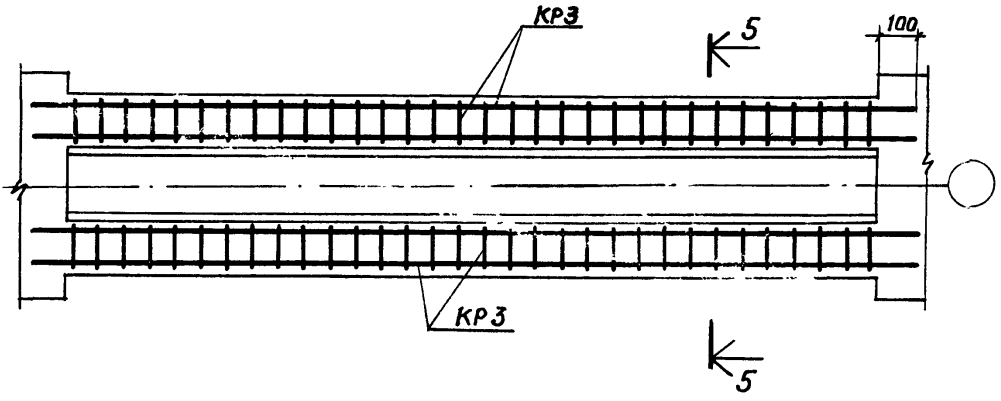
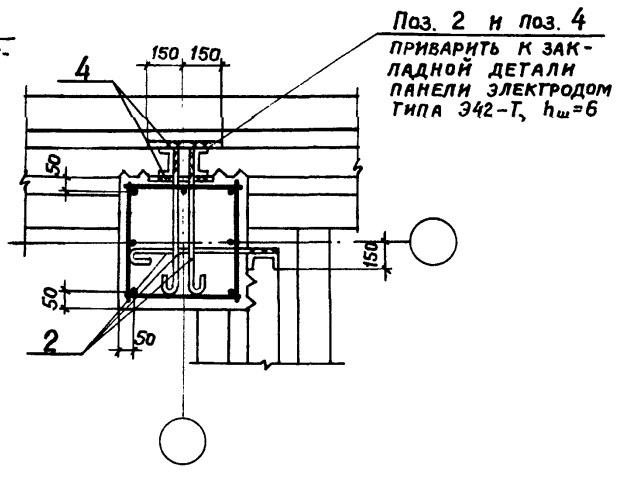
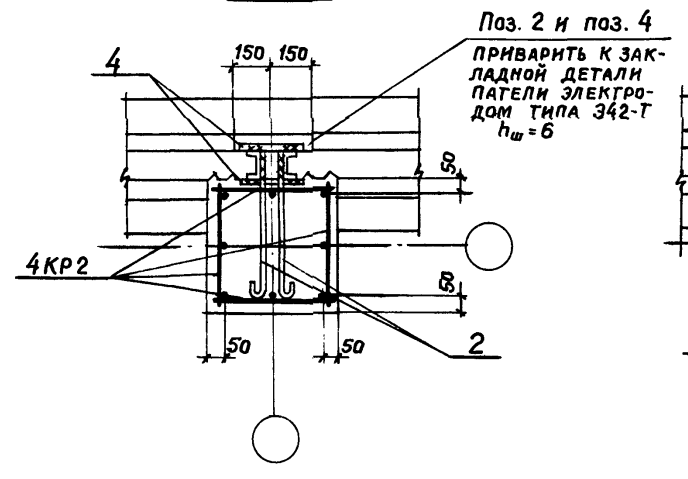
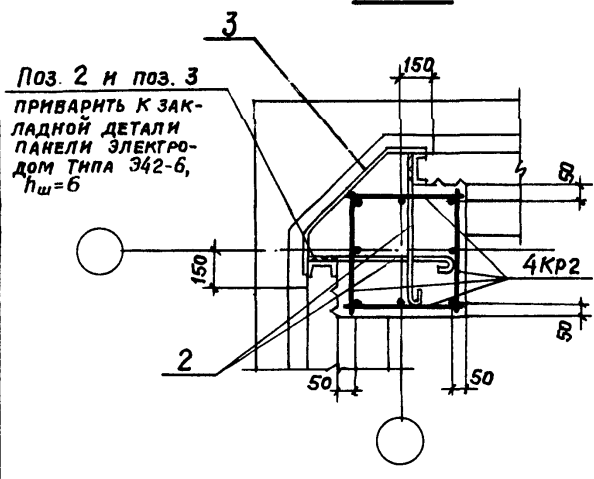
ФМ 6, ФМ 7

Для ФМ 6

Для ФМ 7

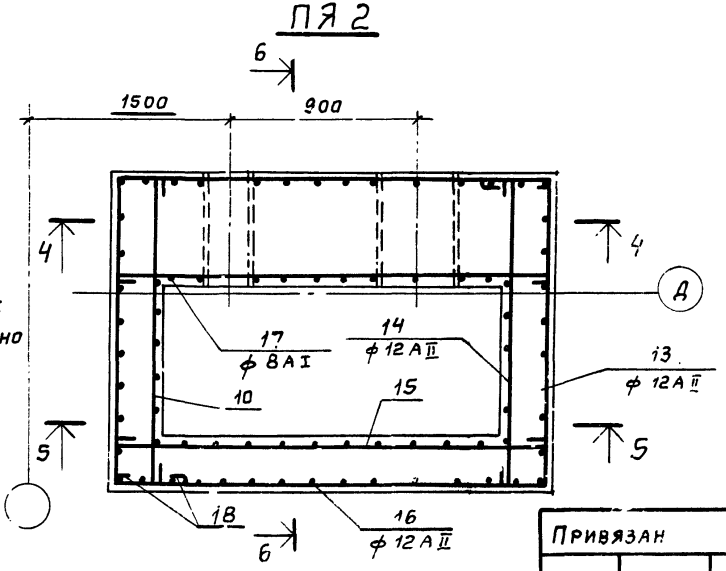
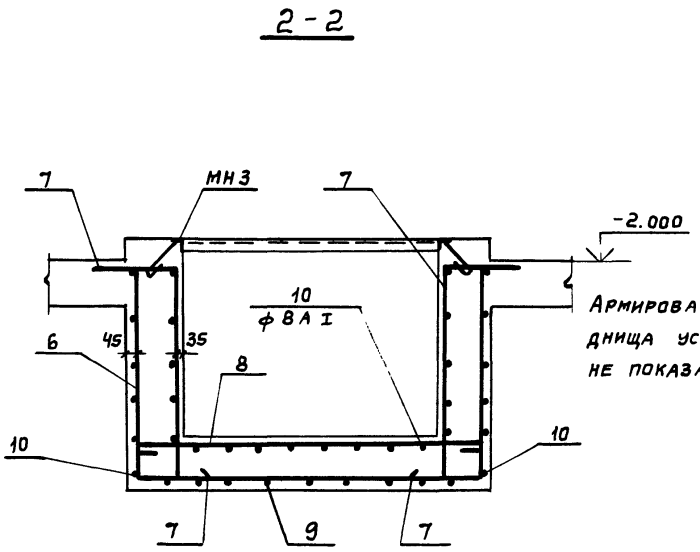
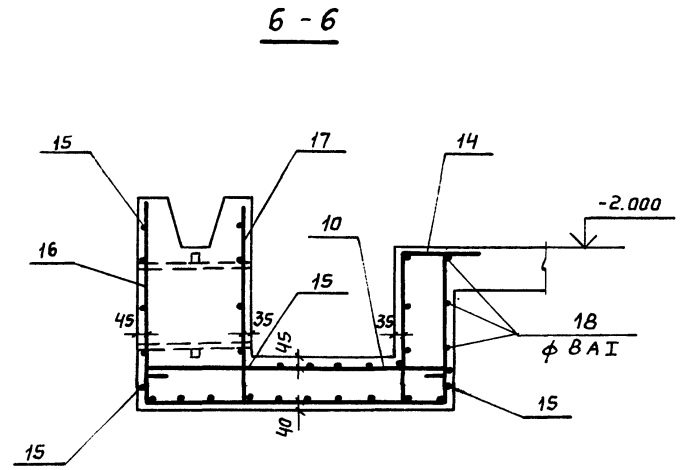
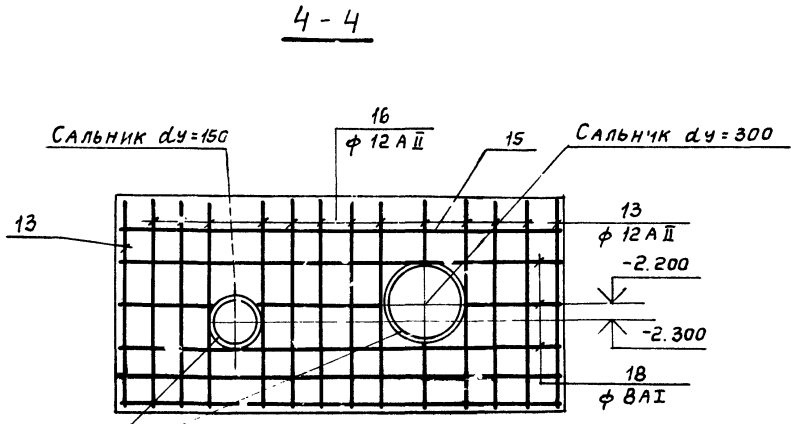
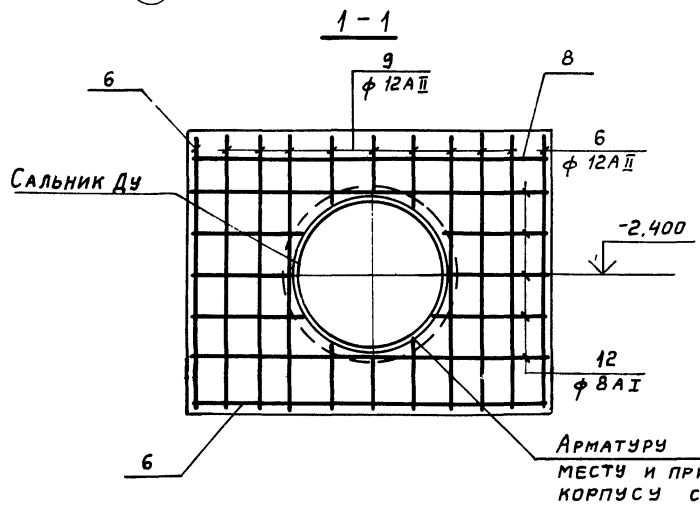
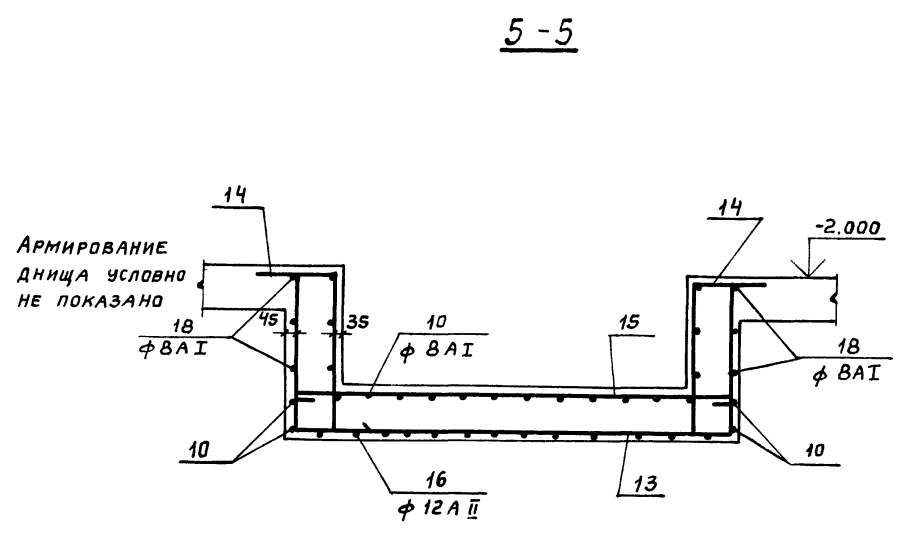
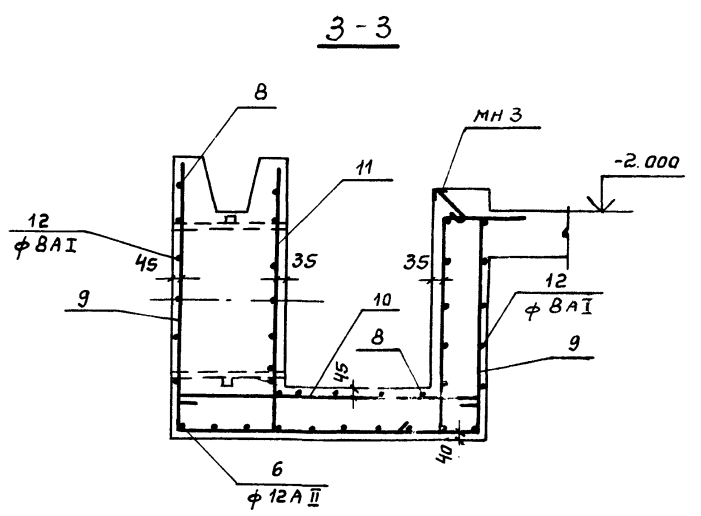
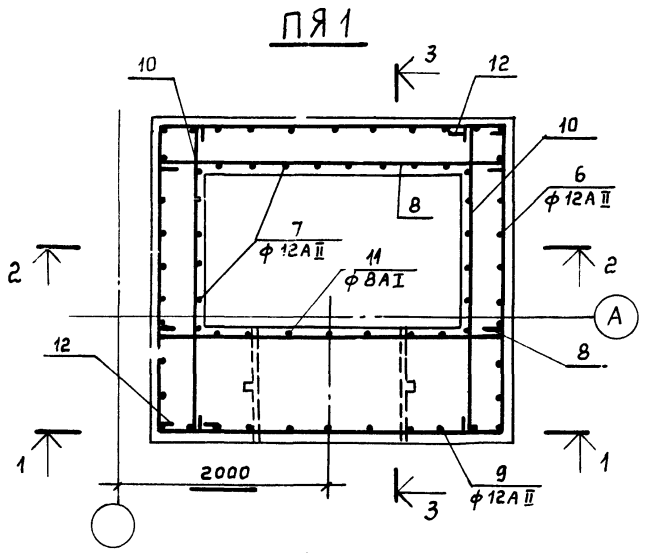


ПРИМЫКАНИЕ  
ФМ 6 и ФМ 7  
УСЛОВНО НЕ ПОКАЗАНО.



ТП 901-6-61 -КЖ			
ГРАДИРНИ С ВЕНТИЛЯТОРАМИ 2ВГ70 КАПЕЛЬНЫЕ С СЕКЦИЯМИ ПЛОЩАДЬЮ 192 м <sup>2</sup> С КАРКАСОМ ИЗ Ж.Б. ЭЛЕМЕНТОВ			
СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ	
Р	5		
ПРИВЯЗАН			Госстрой СССР ПРОМСТРОЙПРОЕКТ Москва
ИНВ. №	ПРОВЕРИЛ	ИНЖЕНЕР	РЧК. БРИГ.
	Любопытова	Ускова	Любопытова
		Гл. инж. пр.	Геншта
		Нач. СКФ-1	Власкин
ВОДОСБОРНЫЙ БАССЕЙН. СХЕМА АРМИРОВАНИЯ ФМ 2 ÷ ÷ ФМ 7 (ПРОДОЛЖЕНИЕ)			

Часть 1  
Альбом II  
Проект 901-6-61  
Типовой



Ведомость стержней и выборку стали на ПЯ1 и ПЯ2 см. на листе КЖТ

ТП 901-6-61 -КЖ			
ГРАДИРНИ С ВЕНТИЛЯТОРАМИ 2ВГ 70 КАПЕЛЬНЫЕ С СЕКЦИЯМИ ПЛОЩАДЬЮ 192м <sup>2</sup> С КАРКАСОМ ИЗ Ж.Б. ЭЛЕМЕНТОВ			
Привязан	Инженер Васильева	Инженер Ускова	Рис. бриг. Либольтова
Инв. №	Инж. п. Геништа	Нач. скл. Власкин	
Водосборный бассейн		СХЕМА АРМИРОВАНИЯ ПЯ1 И ПЯ2 (продолжение)	
ГОСТРОЙ СССР		ПРОМСТРОЙПРОЕКТ	
Москва		Москва	

ВЕДОМОСТЬ СТЕРЖНЕЙ НА ОДИН ЭЛЕМЕНТ

МАР-КА ЭЛ-ТА	Поз.	Эскиз или сечение	Ф, мм	Длина мм	Кол. шт.
ФМ1	1		12AII	1390	780
	2		16AI	720	6
		3			
ФМ3	2		16AI	720	6
	4		16AI	200	12
ФМ4	2		16AI	720	9
	4		16AI	200	12
ФМ5	5		12AII	720	20
ПЯ1	6		12AII	3580	10
	7		12AII	1480	20
	8		8AI	1780	16

ВЕДОМОСТЬ СТЕРЖНЕЙ НА ОДИН ЭЛЕМЕНТ

МАР-КА ЭЛ-ТА	Поз.	Эскиз или сечение	Ф, мм	Длина мм	Кол. шт.
ПЯ1	9		12AII	3620	9
	10		8AI	1550	20
	11		8AI	1370	7
	12		8AI	3430	10
ПЯ2	10		8AI	1550	22
	13		12AII	3380	10
	14		12AII	1240	22
	15		8AI	2180	16
	16		12AII	3000	12
	17		8AI	1060	10
18		8AI	3830	6	

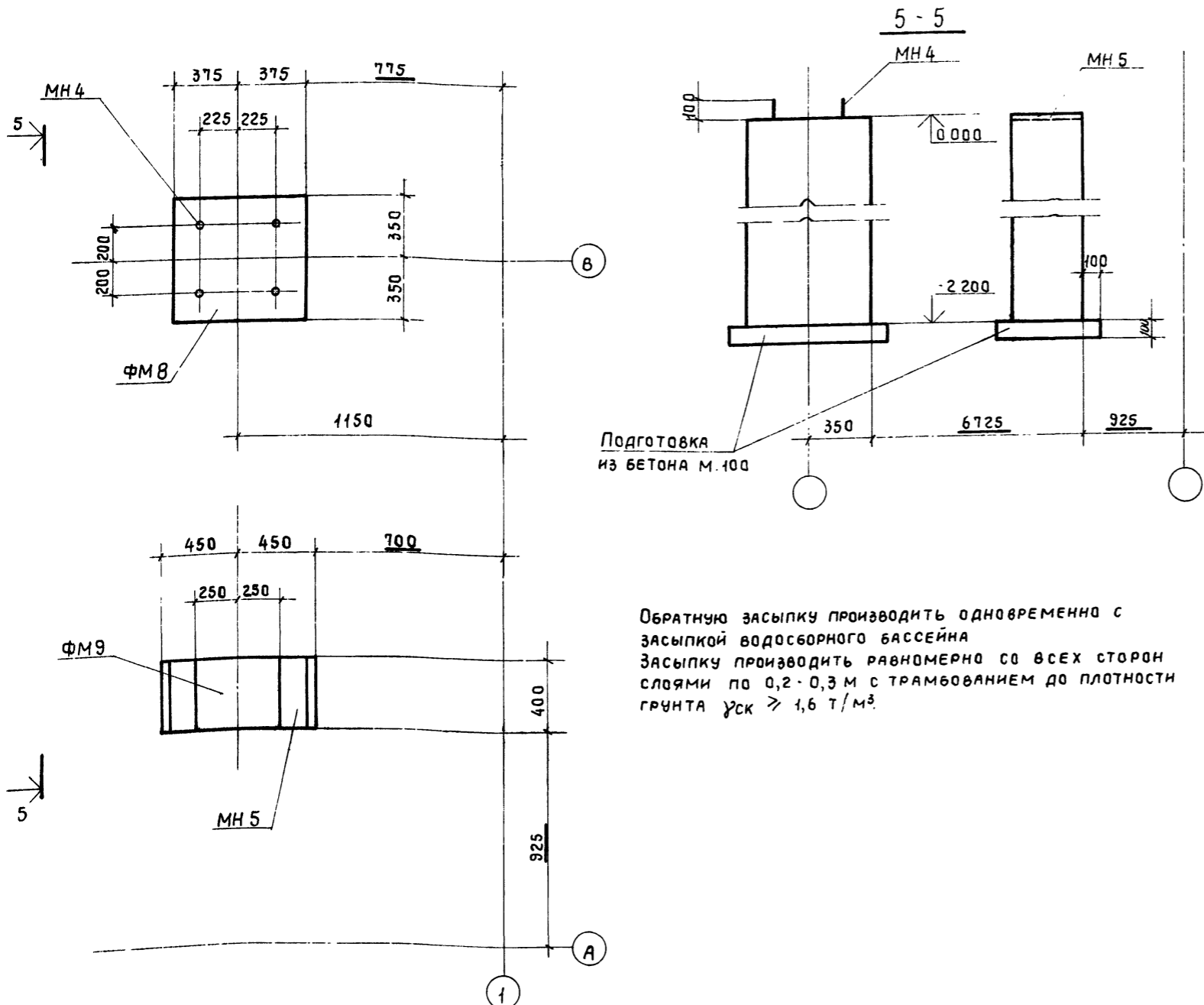
ФОРМАТ	ЗОНА	Поз.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	Кол.	ПРИМЕЧ.
				<u>ДОКУМЕНТАЦИЯ</u>		
			ТП 901-6-61 Альбом III -ТТ	ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ		
				<u>СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ И ДЕТАЛИ</u>		
11			ТП 901-6-61 Альбом III КЖИ-КП1	КАРКАС ПРОСТРАНСТВ. КП1	60	
11			КЖИ-КР1	КАРКАС ПЛОСКИЙ КР1	48	
11			КЖИ-КР2	КАРКАС ПЛОСКИЙ КР2	92	
11			КЖИ-КР3	КАРКАС ПЛОСКИЙ КР3	20	
11			КЖИ-С1,С2	СЕТКА АРМАТУРНАЯ С1	24	
11			КЖИ-С1,С2	То же С2	48	
11			КЖИ-С3,С4	" С3	5	
11			КЖИ-С3,С4	" С4	9	
11			КЖИ-С5,С6	" С5	16	
11			КЖИ-С5,С6	" С6	4	
11			КЖИ-С7	" С7	12	
11			КЖИ-С8	" С8	46	
11			КЖИ-С9	" С9	36	
22	18		ТП 901-6-61 КЖ 7	<u>СТЕРЖНИ ОДИНОЧНЫЕ</u>		СМ. ВЕДОМОСТЬ СТЕРЖ
11			ТП 901-6-61 Альбом III КЖИ-МН1	ИЗДЕЛИЕ ЗАКЛАДНОЕ МН1	92	3,7 кг
11			КЖИ-МН2	То же МН2	12	2,3 кг
11			КЖИ-МН3	" МН3	5,4	пог. м
			СЕРИЯ 3.901-5	САЛЬНИК ДУ 600 L=500	2	102,5 кг
			То же	САЛЬНИК ДУ 300 L=500	2	46,6 кг
			"	САЛЬНИК ДУ 150 L=500	2	24,5 кг
				<u>МАТЕРИАЛЫ</u>		
				БЕТОН СМ. ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ	117,6	м <sup>3</sup>
				ТП901-6 , АЛЬБОМ IV		

ВЫБОРКА СТАЛИ НА МОНОЛИТНЫЕ КОНСТРУКЦИИ ВОДОСБОРНОГО БАССЕЙНА, КГ

МАРКА ЭЛЕМЕНТА	АРМАТУРНЫЕ ИЗДЕЛИЯ					ЗАКЛАДНЫЕ ИЗДЕЛИЯ					Итого	ВСЕГО						
	АРМАТУРНАЯ СТАЛЬ ГОСТ 5781-75																	
	КЛАССА А-I					КЛАССА А-II												
	Ф, мм	СЕТКА 150/150/16	Итого	Ф, мм	Итого	АНКЕР Ф 24	САЛЬНИК	ГАЙКА М 16	ГАЙКА М 24	L50x5			Ф, мм					
6	8	16	10	12	16					8	16							
ДНИЩЕ	1258,8	523,2		1782	4049,6	10372,4		14422						16204,0				
КОЛОННЫ			263,4	263,4		662,4	662,4	331,2			18,4		27,6	377,2				
ПРЯМКИ		162,6		162,6		347,4	347,4	347,2			20,4	2,4	370,0	880,0				
РОЗЕТА			242,8	242,8		95,0	95,0			0,2			2,0	2,2				
ВСЕГО	1258,8	685,8	263,4	242,8	2450,8	4049,6	10814,8	662,4	15526,8	331,2	347,2	0,2	18,4	20,4	2,4	29,6	749,4	18727,0

ТП 901-6-61 КЖ			
ГРАДИРНИ С ВЕНТИЛЯТОРАМИ 28Г70 КАПЕЛЬНЫЕ С СЕКЦИЯМИ ПЛОЩАДЬЮ 192 м <sup>2</sup> С КАРКАСОМ ИЗ Ж.Б. ЭЛЕМЕНТОВ			
ПРОВЕРИЛ	ЛЮБОПЫТОВА	Инженер	ВАСИЛЬЕВА
ИНЖЕНЕР	УСКОВА	Инженер	УСКОВА
РУК. БРИГ.	ЛЮБОПЫТОВА	ГЛАВ. ИНЖ. ПР.	ГЕНИШТА
НАЧ. СКО-1	ВЛАСКИН		
СТАДИЯ	Лист	Листов	
Р	7		
ВОДОСБОРНЫЙ БАССЕЙН. СХЕМА АРМИРОВАНИЯ (ОКОНЧАНИЕ). ВЕДОМОСТЬ СТЕРЖНЕЙ И ВЫБОРКА СТАЛИ.		Госстрой СССР ПРОМСТРОЙПРОЕКТ МОСКВА	

ЧАСТЬ I  
 АЛЬБОМ II  
 ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 901-6-61



Подготовка  
из бетона М.100

Обратную засыпку производить одновременно с засыпкой водосборного бассейна. Засыпку производить равномерно со всех сторон слоями по 0,2 - 0,3 м с трамбованием до плотности грунта  $\gamma_{ск} > 1,6 \text{ т/м}^3$ .

Выборка стали на один элемент, кг

Марка эл-та	Закладные изделия					Всего
	Профильная сталь				Анх. сталь ГОСТ 5781-75 КЛАСС А-II	
	Ф, мм	Ф, мм	Ф, мм	Ф, мм		
ФМ 8	-	14,4	0,4	-	-	14,8
ФМ 9	9,6	-	-	-	2,4	12,0

СПЕЦИФИКАЦИЯ ЭЛЕМЕНТОВ К МАРКИРОВОЧНОЙ СХЕМЕ, РАСПОЛОЖЕННОЙ НА ЛИСТЕ

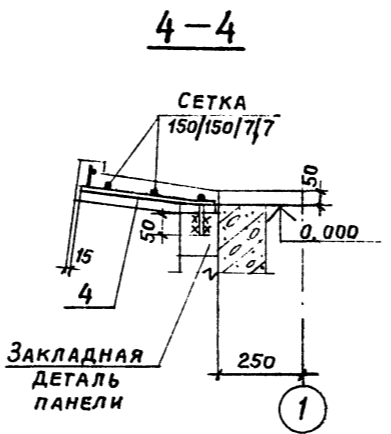
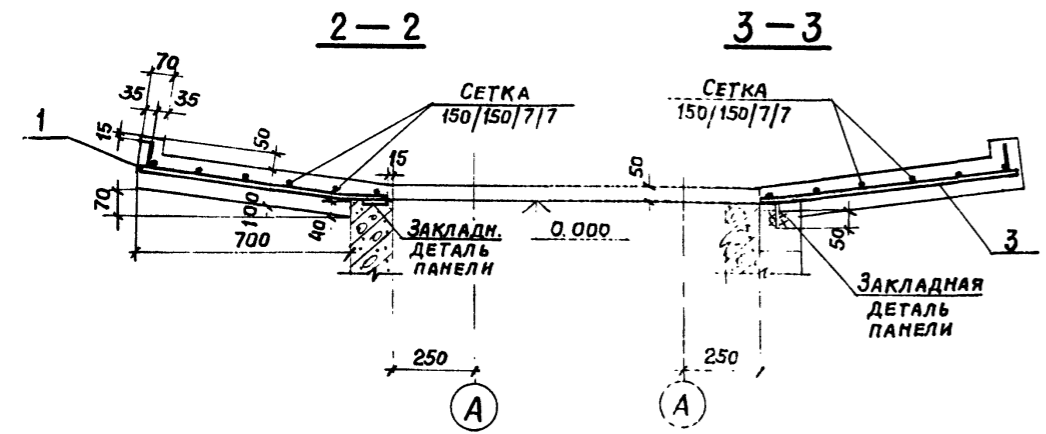
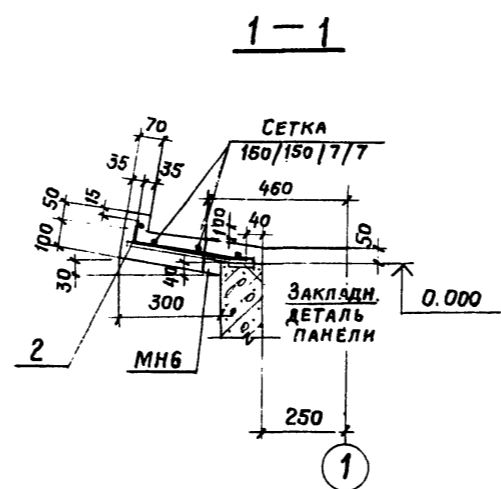
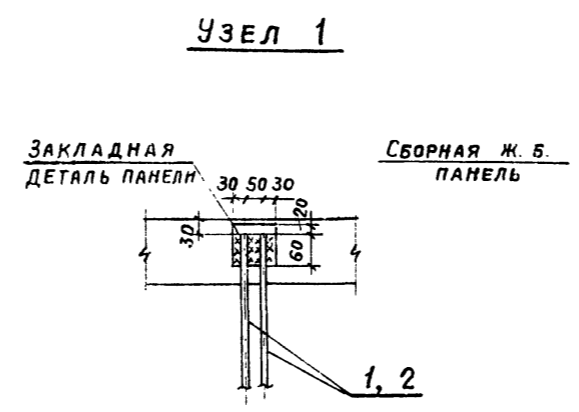
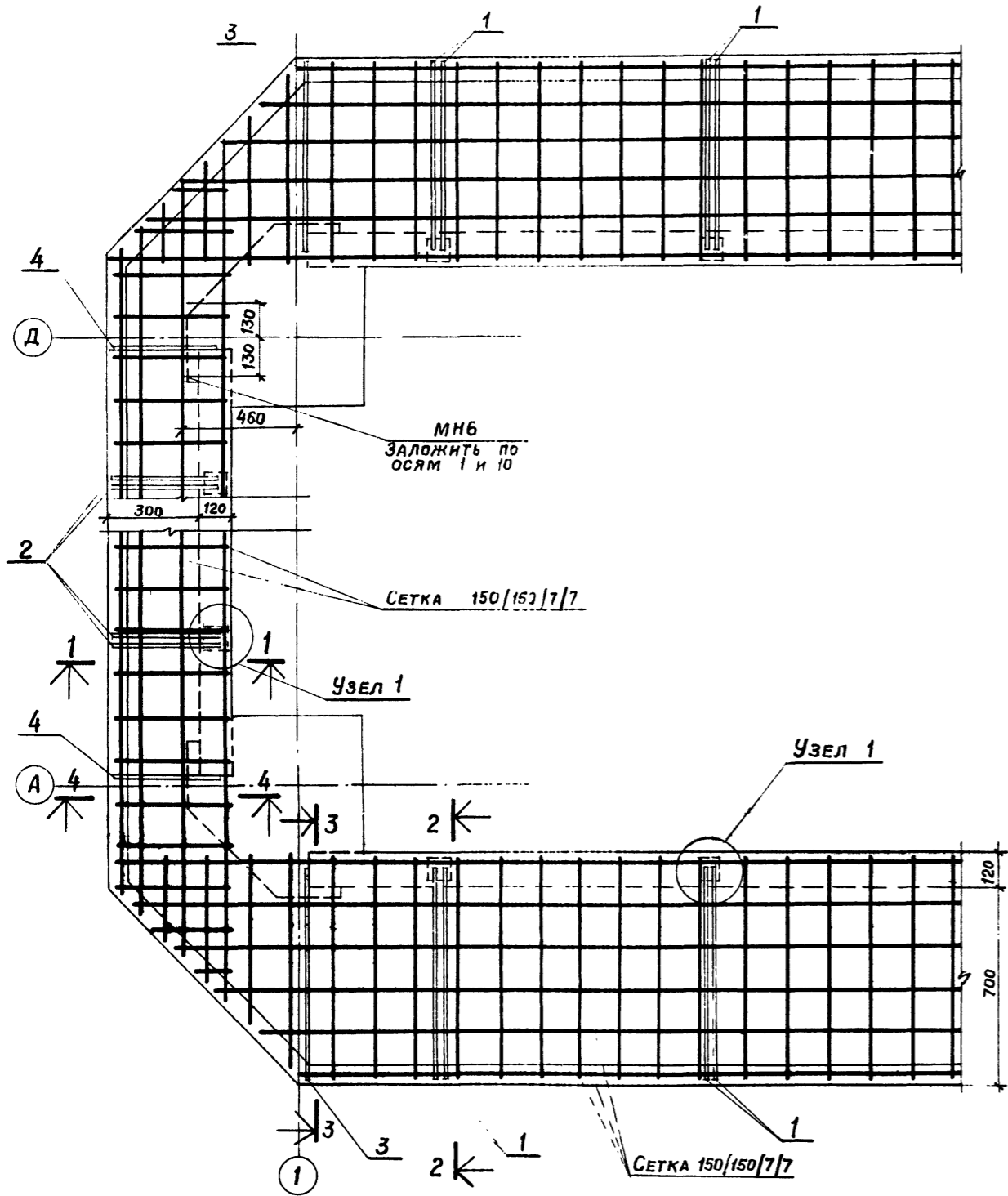
МАРКА	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ	ПРИМЕЧ
ФМ 8	ТЛ901-6-61 -КЖ 8	Фундамент ФМ 8	1	
ФМ 9	-КЖ 8	То же ФМ 9	1	
МН 4	ТЛ901-6-61 альбом III	Изделие закладное МН 4	4	3,7 кг
МН 5	КЖИ-МН5	То же МН 5	2	6,0 кг

ФОРМАТ	ЗОНА	ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧ
				<u>Документация</u>		
			ТЛ901-6-61 альбом III	ТТ Технические требования к изготовл арми закл. изделий		
				<u>ФМ 8</u>		
				<u>Сборочные единицы</u>		
11			ТЛ901-6-61 альбом III	-КЖИ-МН4 Изделие закладное МН 4	4	3,7 кг
				<u>МАТЕРИАЛЫ</u>		
				БЕТОН МАРКИ 200	1,2	м <sup>3</sup>
				<u>ФМ 9</u>		
				<u>Сборочные единицы</u>		
11			ТЛ901-6-61 альбом III	-КЖИ-МН5 Изделие закладное МН 5	2	6,0 кг
				<u>МАТЕРИАЛЫ</u>		
				БЕТОН МАРКИ 200	0,8	м <sup>3</sup>

Имя, № подл. Подпись, дата, Взам. инв. №

Привязан				ТЛ 901-6-61 -КЖ			
Инв. №				Градирни с вентиляторами 28Г70 капельные с секциями площадью 192 м <sup>2</sup> с каркасом из ж.б. элементов			
Проверил: Любопытова				Стадия			
Инженер: Васильева				Лист			
Инженер: Ускова				Листов			
Рук. бриг.: Любопытова				Р			
Гл. инж. пр.: Геништа				3			
И.н.с.-1: Власкин				Фундаменты ФМ 8 и ФМ 9			
				Общий вид.			
				Госстрой СССР			
				ПРОМСТРОЙПРОЕКТ			
				Москва			

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 901-6-61  
Альбом II



ВЕДОМОСТЬ СТЕРЖНЕЙ НА ОДИН ЭЛЕМЕНТ

МАР-КА ЭЛ-ТА	Поз.	Эскиз или сечение	Ф, мм	Длина мм.	Кол.
РОЗЕТА	1		12AII	780	96
	2		12AII	380	64
	3		12AII	830	4
	4		12AII	430	4

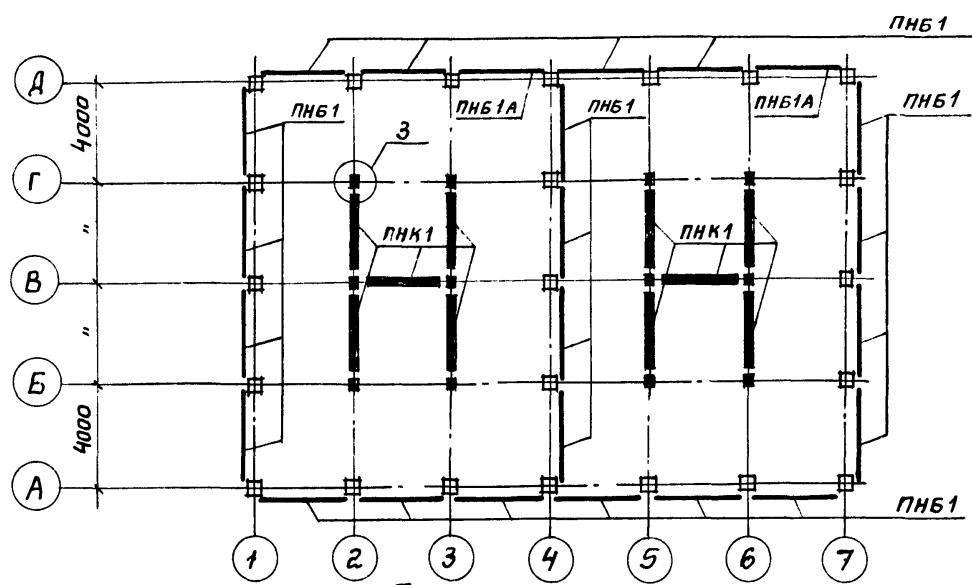
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
<u>ДОКУМЕНТАЦИЯ</u>						
			ТП 901-6-61 -КЖИ-ТТ	ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ИЗГОТОВЛ. АРМ. И ЗАКЛ. ИЗДЕЛИЙ		
22			ТП 901-6-61 -КЖ7	ВЫБОРКА СТАЛИ		
<u>СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ И СТАЛИ</u>						
			ГОСТ 8478-66	СЕТКА АРМАТУРНАЯ 150/150/7/7 1700	34м	
22	1-4		ТП 901-6-61 -КЖ9	СТЕРЖНИ ОДИНКОЧНЫЕ		СМ. ВЕДОМ.
11			ТП 901-6-61 Альбом II	ИЗДЕЛИЕ ЗАКЛАДНОЕ МНБ	2	1,1 кг.
<u>МАТЕРИАЛЫ</u>						
				БЕТОН,	5,2м	
				СМ. ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ		
				ТП 901-6 Альбом IV		

1. СЕТКУ РАЗРЕЗАТЬ НА ПОЛОСЫ ШИРИНОЙ 870 ДЛЯ АРМИРОВАНИЯ ПРОДОЛЬНЫХ СТОРОН И ШИРИНОЙ 435 ДЛЯ АРМИРОВАНИЯ ТОРЦОВЫХ СТОРОН РОЗЕТА.
2. ТРЕБОВАНИЯ К СТАЛИ, БЕТОНУ И ВОЗВЕДЕНИЮ РОЗЕТА СМ. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ АЛЬБОМЫ I, IV ТП 901-6-61. СЕТКИ ПРИМЕНЯТЬ ИЗ СТАЛИ КЛАССА А-I.
3. БЕТОНИРОВАНИЕ РОЗЕТА ПРОИЗВОДИТЬ ПО УМЕРЕННО-ВЛАЖНОМУ УПЛОТНЕННОМУ ГРУНТУ С УТОПЛЕННЫМ В НЕГО НА ГЛУБИНУ НЕ МЕНЕЕ 40 мм СЛОЕМ ЩЕБНЯ ИЛИ ГРАВИА КРУПНОСТЬЮ 40-60 мм ПРИ ПРОЧНОСТИ НЕ МЕНЕЕ 200 КГС/СМ².

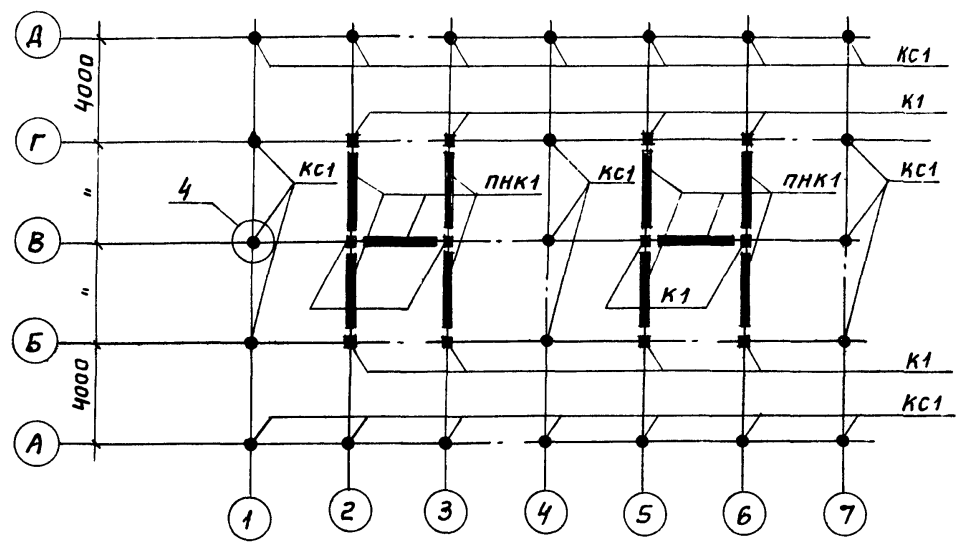
ТП 901-6-61 -КЖ			
ГРАДИРНИ С ВЕНТИЛЯТОРАМИ 2ВГ70 КАПЕЛЬНЫЕ С СЕКЦИЯМИ ПЛОЩАДЬЮ 192 м² С КАРКАСОМ ИЗ Ж.Б. ЭЛЕМЕНТОВ			
ПРОВЕРИЛ	ЛЮБОПЫТОВА	Л.С.	
ИНЖЕНЕР	ВАСИЛЬЕВА	В.С.	
ИНЖЕНЕР	УСКОВА	У.С.	
РУК. БРИГ.	ЛЮБОПЫТОВА	Л.С.	
ГЛ. ИНЖ. ПР.	ГЕНИШТА	Г.С.	
НАЧ. СКО-1	ВЛАСКИН	В.С.	
ПРИВЯЗАН			
ИНВ. №			
РОЗЕТА. ОБЩИЙ ВИД И СХЕМА АРМИРОВАНИЯ		СТАДИЯ	Лист Листов
		Р	9
		Госстрой СССР ПРОМСТРОЙПРОЕКТ Москва	

№ ПОДПИСИ И ДАТА (ИЗМ. №):

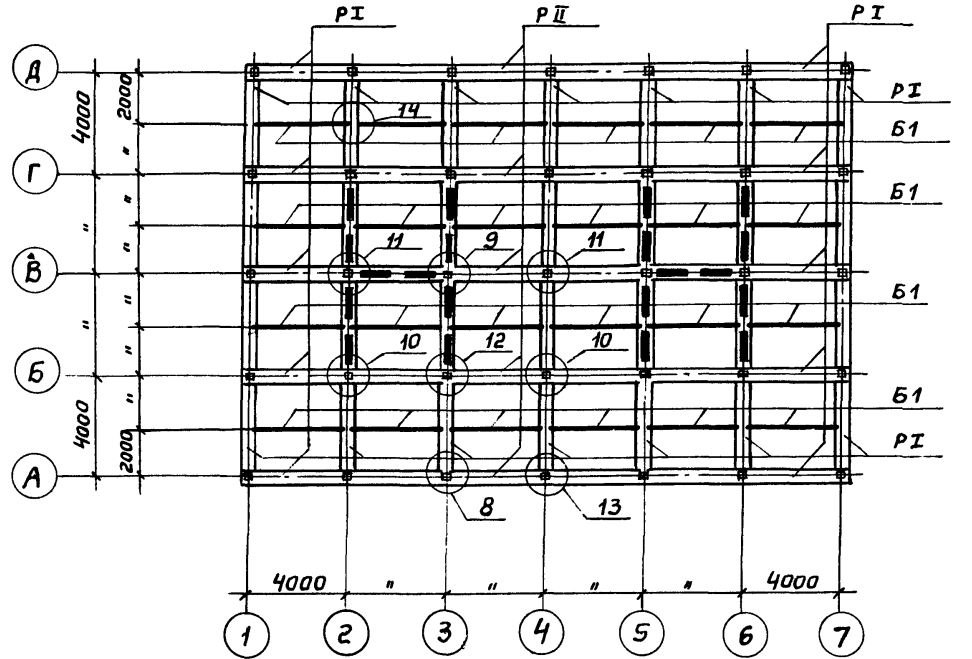
ПЛАН НА ОТМ. -2.000



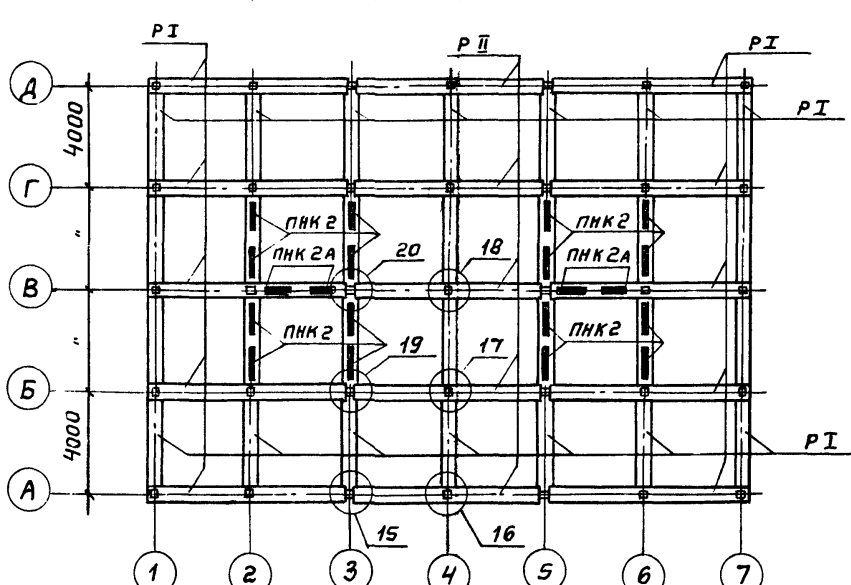
ПЛАН НА ОТМ. 0.000



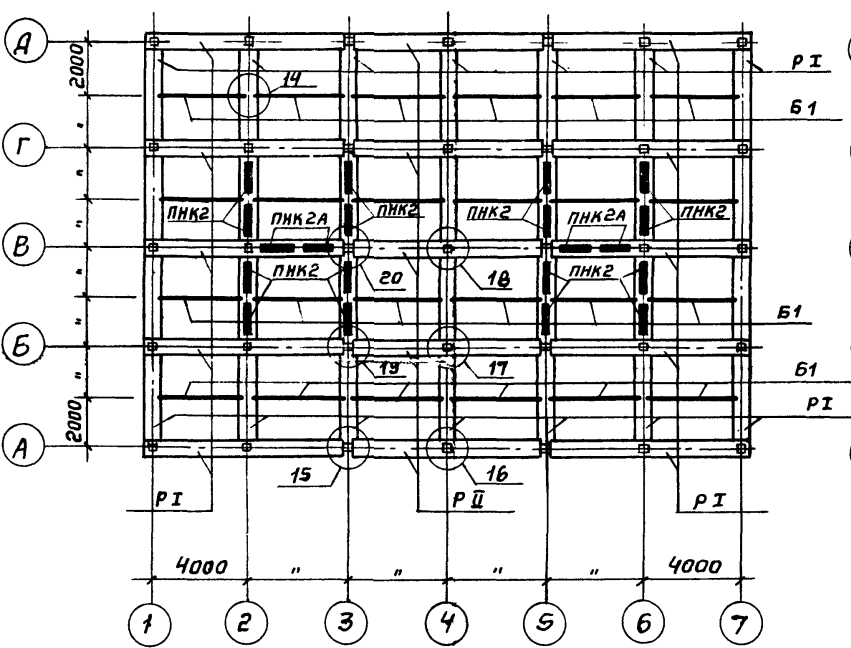
ПЛАН НА ОТМ. 5.020



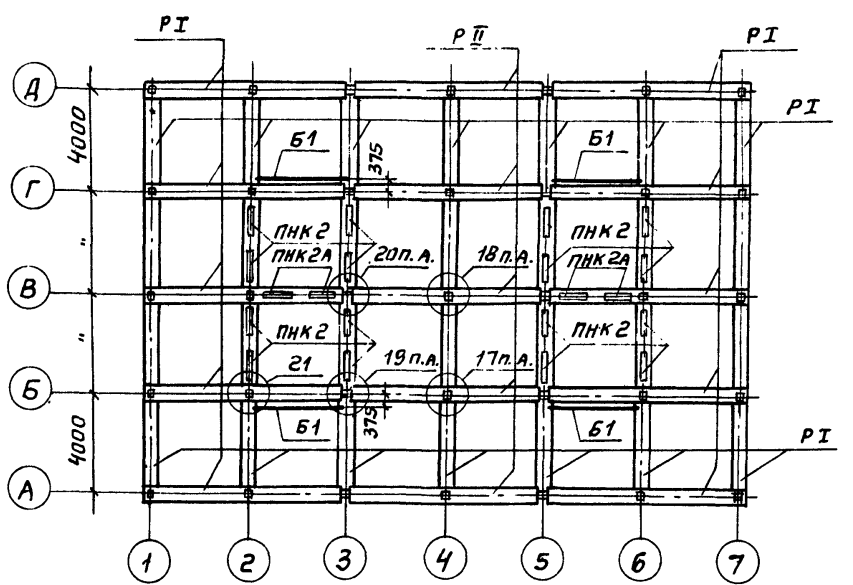
ПЛАН НА ОТМ. 7.375



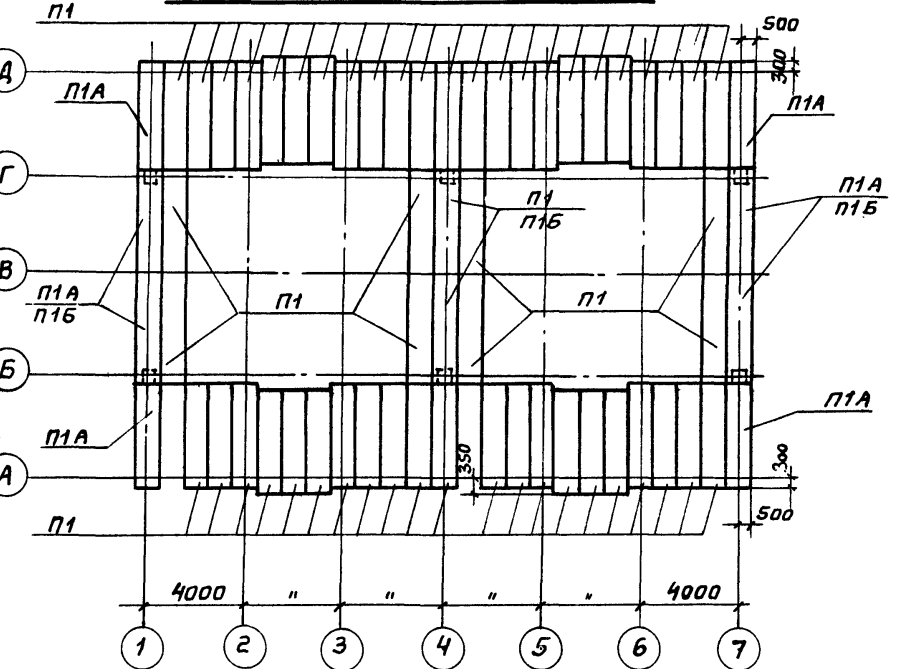
ПЛАН НА ОТМ. 9.725



ПЛАН НА ОТМ. 11.900



ПЛАН РАСКЛАДКИ ПЛИТ ПОКРЫТИЯ



Узлы 1 ÷ 21 РАЗРАБОТАНЫ В АЛЬБОМЕ III ТП 901-6-61 НА ЧЕРТЕЖАХ МАРКИ КЖИ.

Инв. № пер. Подпись и дата Взам. инв. №

Привязан		ТП 901-6-61 КЖ		Градири с вентиляторам 2ВГ70 капельные с секциями площадью 192м <sup>2</sup> с каркасом из железобетонных элементов	
Провер.	Геништа	Ст. инж.	Климов	Стадия	Лист
Рук. бр.	Любильтова	Инж. пр.	Геништа	Р	10
Инв. №	Нач. СКО-1	Власкин		Схемы расположения сборных элементов каркаса	
				Гострой, СССР ПРОМСТРОЙПРОЕКТ МОСКВА	

СХЕМА КАРКАСА ПО ОСЯМ А, Д

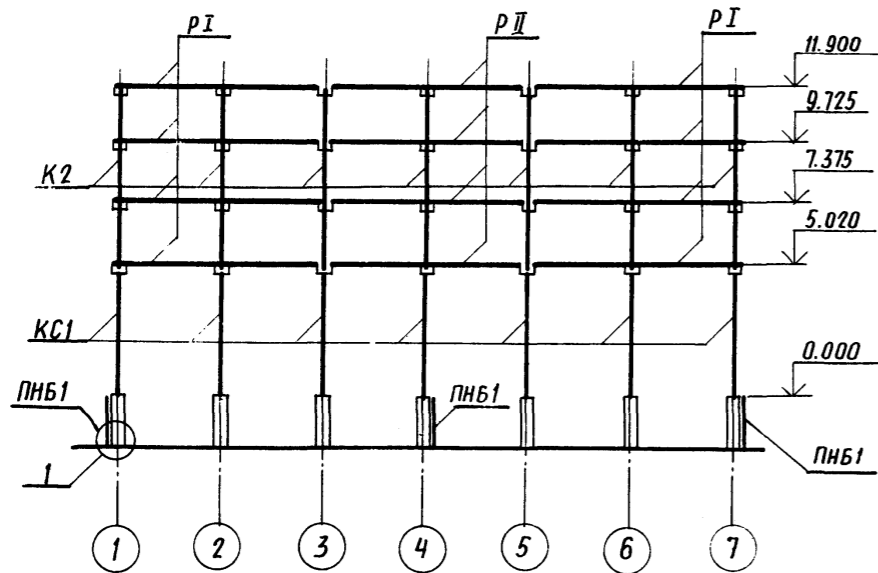


СХЕМА КАРКАСА ПО ОСЯМ 1, 4, 7

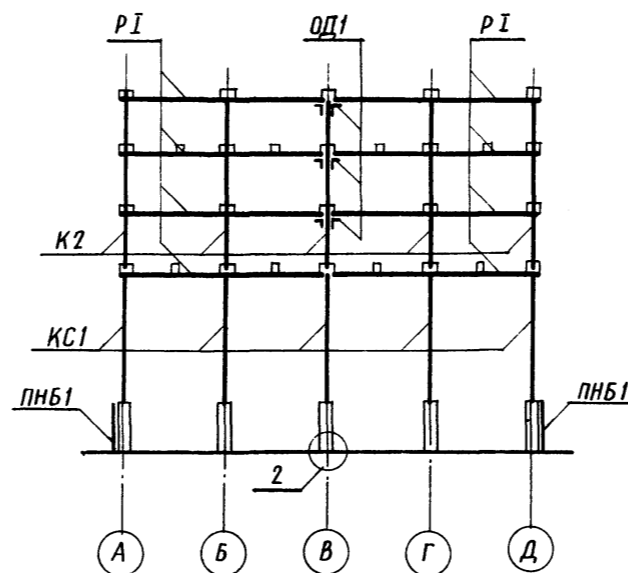


СХЕМА КАРКАСА ПО ОСЯМ Б, Г

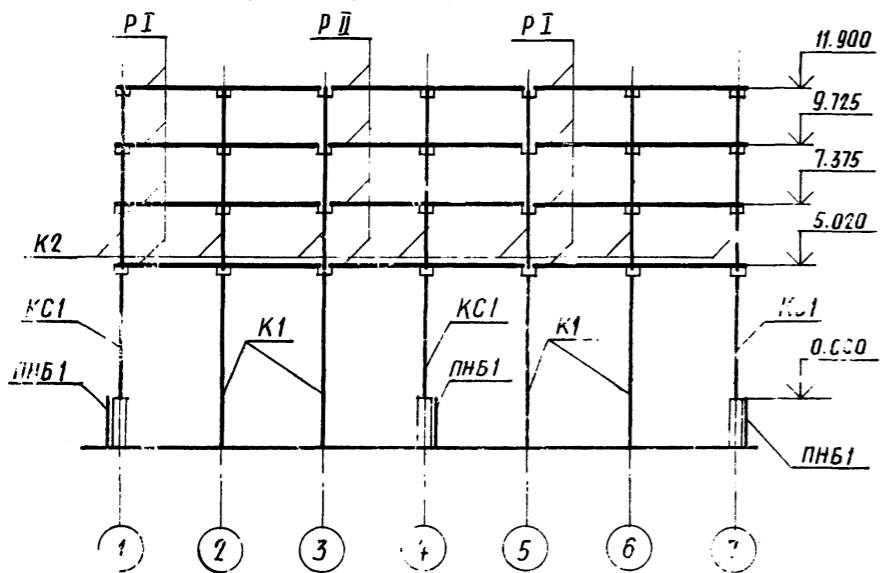


СХЕМА КАРКАСА ПО ОСЯМ 2, 3, 5, 6

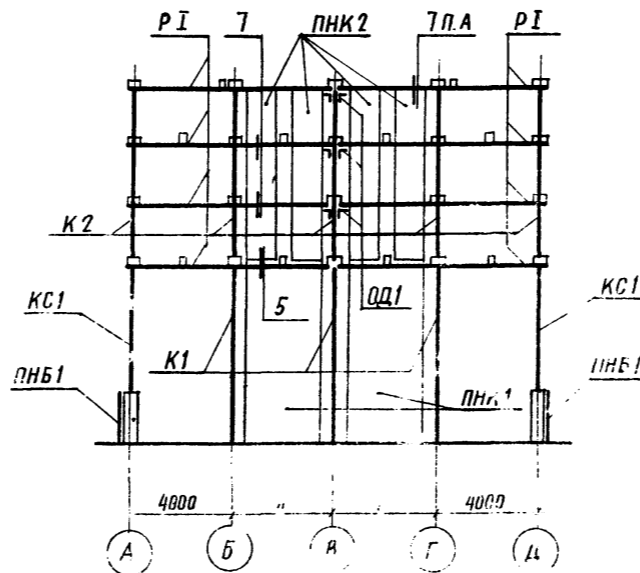
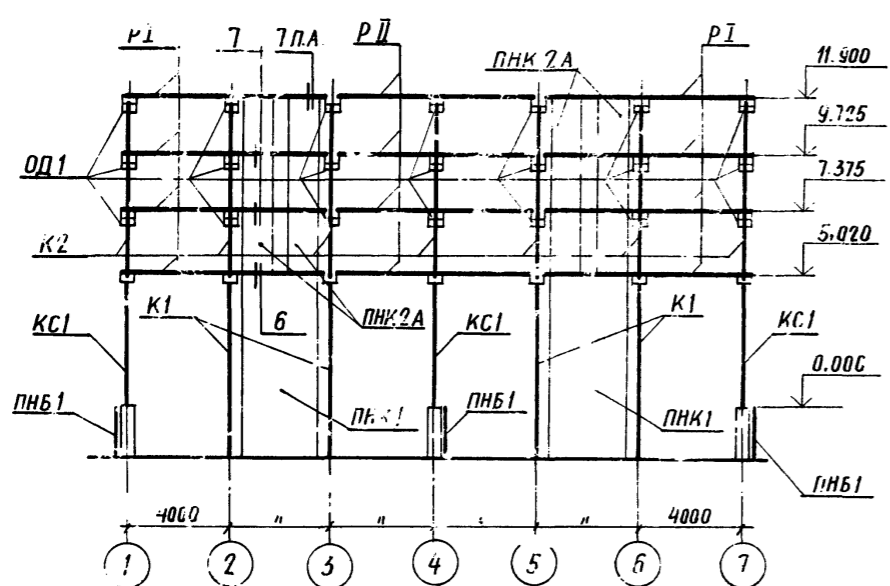


СХЕМА КАРКАСА ПО ОСИ В



СПЕЦИФИКАЦИЯ ЭЛЕМЕНТОВ К СХЕМАМ, РАСПОЛОЖЕННЫМ НА ЛИСТАХ КЖ 10; КЖ 11

МАРКА	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
К1	ТП 901-Б-61 КЖИ-К1	КОЛОННА К1	12	1,47т
К2	АЛЬБОМ IV	КОЛОННА К2	35	0,74т
Р I	КЖИ-Р I	РИГЕЛЬ Р I	96	1,4т
Р II	КЖИ-Р II	РИГЕЛЬ Р II	20	1,37т
Б1	КЖИ-Б1	БАЛКА Б1	52	0,38т
П1	КЖИ-П1	ПЛИТА П1	54/8/52	1,2т
П1А	КЖИ-П1А	ТО ЖЕ П1А	8/4/8	1,2т
П1Б	КЖИ-П1Б	" П1Б	7/6/8	1,2т
ПНБ1	КЖИ-ПНБ1	ПАНЕЛЬ ПНБ1	22	2,3т
ПНБ1А	КЖИ-ПНБ1А	ТО ЖЕ ПНБ1А	2	2,3т
ПНК1	КЖИ-ПНК1	" ПНК1	10	6,0т
ПНК2	КЖИ-ПНК2	" ПНК2	16	2,45т
ПНК2А	КЖИ-ПНК2А	" ПНК2А	4	2,45т

СТАЛЬНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ

КС1	ТП 901-Б-61 -КЖ-КС1	КОЛОННА КС1	23	0,282т
ОД1	АЛЬБОМ III -КЖИ-ОД1	ОПОРНЫЙ ЭЛЕМЕНТ ОД1	42	0,01т

\*1) СМ П.4 ПРИМЕЧАНИЙ

1. ПАНЕЛИ ВОДОБОЛОТНОГО БАССЕЙНА ПНБ1, ПНБ1А УСТАНОВИТЬ В ПАЗЫ ДЕТАЛЕЙ И ЗАМОНОЛИТИ ДО ВОЗВЕДЕНИЯ МОНОЛИТНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ БАССЕЙНА.
2. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО СБОРКЕ КАРКАСА СМ. ОБЩИЕ ДАННЫЕ ЛЛ I ТП 901-Б-61
3. КОЛОННЫ КС1, ОПОРНЫЙ ЭЛЕМЕНТ ОД1, ДЕТАЛЬ ОБЕТОНИРОВАНИЯ ОД1 И ЧУЛЫ 1-21 РАЗРАБОТАНЫ В АЛЬБОМЕ III ТП 901-Б-61 НА ЛИСТАХ МАРКИ КЖИ.
4. ПЛИТЫ ПОКРЫТИЯ, КОЛИЧЕСТВО КОТОРЫХ ОБОЗНАЧЕНО ДРОБЬЮ, УСТАНОВИТЬ (СМ. ОБЩИЕ ДАННЫЕ ПОКАЗАННЫЕ В ЧИСЛИТЕЛЕ - ДЛЯ ВАРИАНТА ГРАДИРЕН БЕЗ СТАЦИОНАРНОГО ГИДРОПОДЪЕМНОГО ОБОРУДОВАНИЯ, УКАЗАННЫЕ В ЗНАМЕНАТЕЛЕ - ДЛЯ ВАРИАНТА ГРАДИРЕН СО СТАЦИОНАРНЫМ ГИДРОПОДЪЕМНЫМ ОБОРУДОВАНИЕМ.
5. СБОРНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ КАРКАСА РАЗРАБОТАНЫ В АЛЬБОМЕ IV ТП 901-Б-61

ТП 901-Б-61 КЖ

ГРАДИРЕН С ВЕНТИЛЯТОРАМИ 2ВГ70 КАПЕЛЬНЫЕ С СЕКЦИЯМИ ПЛОЩАДЬ 192 м² С КАРКАСОМ ИЗ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ЭЛЕМЕНТОВ.

ДИЗАЙАН	ПРОЕКТОР	ГЕНИШТА	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
		КЛИМОВ	Р	11	
		ЛЮБОВИТОВА	ГОССТРОЙ СССР		
		ПР. ГЕНИШТА	ПРОМСТРОЙПРОЕКТ		
		ЧАЧ. ВЛАСЯН	МОСКВА		

СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ СБОРНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ КАРКАСА. ВАРИАНТ ДЛЯ ЧИСТЕЙШИХ УСЛОВИЙ.



СХЕМА КАРКАСА ПО Осям А, Д

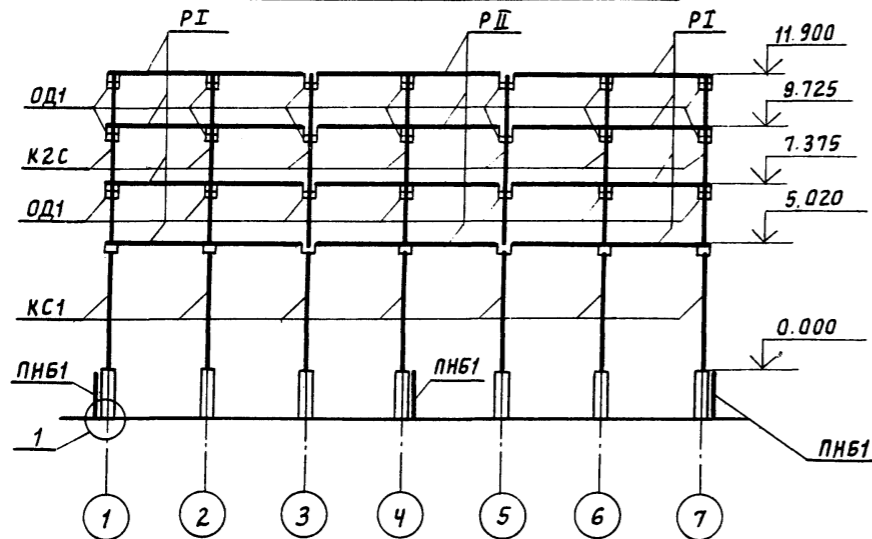


СХЕМА КАРКАСА ПО Осям Б, Г

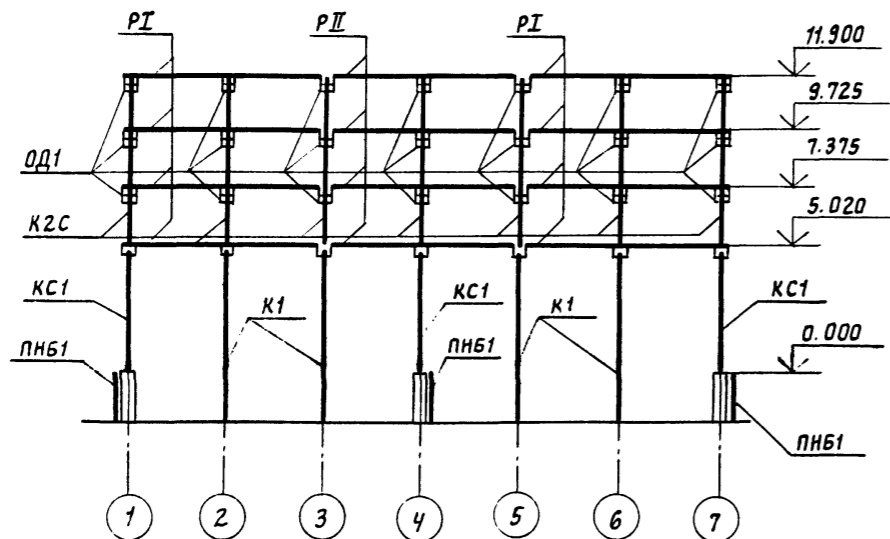


СХЕМА КАРКАСА ПО Оси В

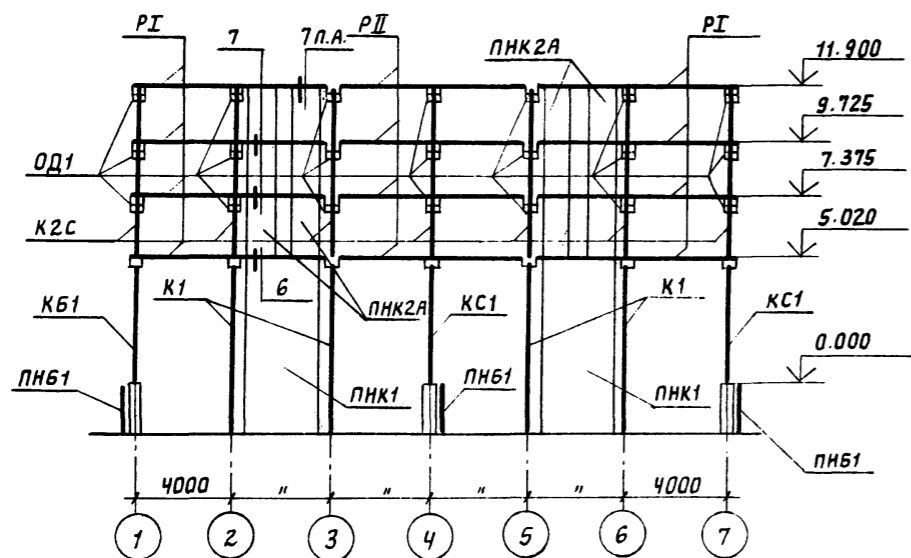


СХЕМА КАРКАСА ПО Осям 1,4,7

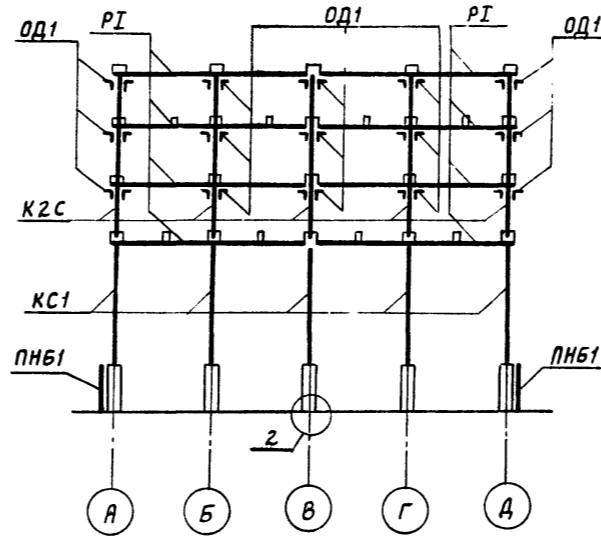
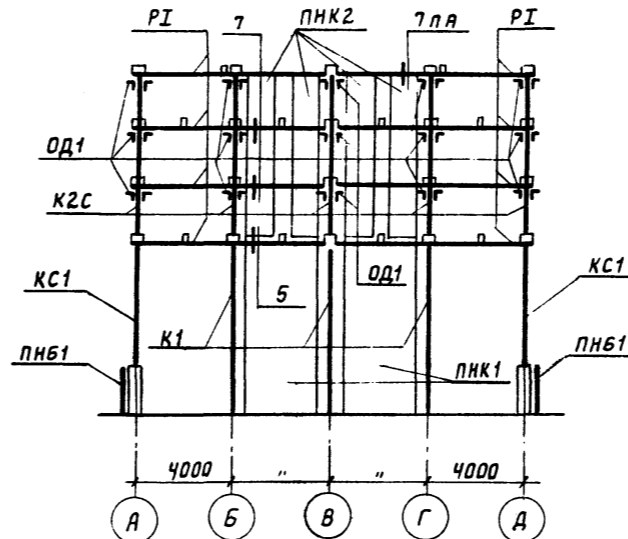


СХЕМА КАРКАСА ПО Осям 2,3,5,6



Спецификация элементов к схемам, расположенным на листах КЖ10, КЖ12.

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
К1	ТП901-6-61 Альбом IV - КЖИ-К1	Колонна К1	12	1,47т
К2с	- КЖИ-К2с	Колонна К2с	35	0,74т
РI	- КЖИ-РI	Ригель РI	96	1,4т
РII	- КЖИ-РII	Ригель РII	20	1,37
Б1	- КЖИ-Б1	Балка Б1	52	0,38
П1	- КЖИ-П1	Плита П1	54/52	1,2т
П1А	- КЖИ-П1А	То же П1А	8/4	1,2
П1Б	- КЖИ-П1Б	" П1Б	7/6	1,2т
ПНБ1	- КЖИ-ПНБ1	Панель ПНБ1	22	2,3т
ПНБ1А	- КЖИ-ПНБ1А	То же ПНБ1А	2	2,3т
ПНК1	- КЖИ-ПНК1	" ПНК1	10	6,0т
ПНК2	- КЖИ-ПНК2	" ПНК2	16	2,45
ПНК2А	- КЖИ-ПНК2А	" ПНК2А	4	2,45
<b>СТАЛЬНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ</b>				
КС1	ТП901-6-61 Альбом III - КЖИ-КС1	Колонна КС1	23	0,282т
ОД1	- КЖИ-ОД1	Опорный элемент ОД1	210	0,011т

\*/ Ст. п. 4 примечаний.

1. Панели водосборного бассейна ПНБ1 и ПНБ1А установить в пазы днища и замонолитить до возведения монолитных элементов бассейна.
2. Рекомендации по сборке каркаса см. общие данные ал. I, IV ТП901-6-61
3. Колонна КС1, опорный элемент ОД1, деталь обетонирования ОД1 и узлы 1-21 разработаны в альбоме III ТП901-6-61 на листах марки КЖИ.
4. Плиты покрытий, количество которых обозначено дробью, установить (см. общие данные) указанные в числителе для варианта градирен без стационарного грузоподъемного оборудования, указанные в знаменателе - для варианта градирен со стационарным грузоподъемным оборудованием.
5. Сборные элементы каркаса разработаны в альбоме IV ТП901-6-61

Привязан		Проверил: Геништа	Имя: Имя	ТП 901-6-61 КЖ Градирни с вентиляторами 2ВГ70 капельные с секциями площадью 192 м <sup>2</sup> с каркасом из железобетонных элементов	Стация	Лист	Листов
		Ст. инж. Климов	Имя: Имя		Р	12	
		Рук. брига. Любопытва	Имя: Имя		Госстрой СССР ПРОМСТРОЙПРОЕКТ Москва		
		Гл. инж. п. Геништа	Имя: Имя				
Имя №:		Нач. СКД-1 Власкин	Имя: Имя	Схемы расположения сборных элементов каркаса. Вариант для расчетной сейсмичности 7 и 8 баллов			

Ведомость основных комплектов

Обозначение	Наименование	Примечание
НВ	Техноэлектрические чертежи	согласно заданию на проект
АР	Архитектурно-строительные решения	Промстройпроект
КЖ	Конструкции железобетонные	" "
КМ	Конструкции металлические	БД ЦНИИСК
ЭО	Электрооборудование	Ростовский завод электротехники

Ведомость чертежей и основного комплекта марки - КМ

Лист	Наименование	Примечание
Алюминий II часть I		
1	Общие данные	
2	Техническая спецификация (Начало)	
3	Техническая спецификация (Окончание)	
4	План на отм. 1200 Разрез 1-1	
5	Разрез $\frac{2}{2} - \frac{2}{2}$ план площадок на отм. 9.725	
6	План площадок на отм. 7.550 и опор на отм. 7.375	
7	Разрезы $\frac{4}{4} - \frac{4}{4}$ ; $\frac{7}{4} - \frac{7}{4}$	
8	Разрез $\frac{5}{5} - \frac{5}{5}$ ведомость элементов	
9	Узлы 1,2	
10	Узлы 3,4;5;6	
11	Узел 7	
12	Узлы 8;9;10	
13	Узлы 11;12;13;14	

Типовой проект разработан в соответствии с действующими строительными нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при правильной эксплуатации сооружения.  
 Главный инженер проекта *Овчин* (Осиповский А.В.)

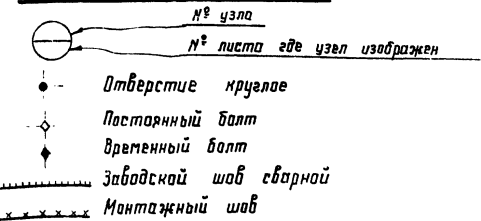
Ведомость примененных и ссылочных документов

Обозначение	Наименование	Примечание
ГОСТ 8509-72	Сталь прокатная углеродистая рифленая	
ГОСТ 2590-71	Сталь горячекатаная круглая	
ГОСТ 19903-74	Сталь листовая горячекатаная	
ГОСТ 8568-77	Листы стальные с ромбическим рифлением	
ГОСТ 8278-75 *	Швеллеры стальные знутые равнополочные	
ГОСТ 380-71 *	Сталь углеродистая обыкновенного качества	
ГОСТ 1759-70 **	Болты, винты, шпильки и гайки	
ГОСТ 9.025-74	Подготовка металлических поверхностей перед окраской	
ГОСТ 10144-74	Эмали ХВ-124 различных цветов и лак ХВ-125	
ГОСТ 7313-75 *	Сталь ХВ-785 различных цветов и лак ХВ-784	

- В проекте КМ разработаны площадки отдельные элементы зашивки покрытия, лестницы и подставки под трубы водораспределительных систем для 2<sup>х</sup> секционных эрдириен с вентиляторами 28Г70 капельных с секциями площадью 192 м<sup>2</sup> с каркасом из железобетонных элементов на основании "Перечня-графика корректировки и разработки вариантов типовых проектов" Главпроектстройпроекта Госстроя СССР (п.27) раздела VII плана типового проектирования Госстроя СССР на 1979 г.
- Материал конструкций (см. техническую спецификацию стали) принят из условия сооружения эрдириен в районах с расчетной температурой воздуха не ниже минус 30°С. При привязке эрдириен для районов с расчетной температурой от минус 30°С до минус 40°С марки сталей следует назначать в соответствии с таблицей 50 СНиП II-V 3-72.
- Материалы для сварки конструкций должны соответствовать IV группе конструкций по табл. 52 г.с. постановления Госстроя СССР №250 от 27 декабря 1978 г. "Об изменении дополнении главы СНиП II-V 3-72."
- Все болты М20, грубой или нормальной точности класса 4.6 по ГОСТ 15589-70\* или по ГОСТ 7798-70 должны быть изготовлены по технологии 3 приложения I с дополнительными испытаниями по п.п. 1.4, 7 табл. 10 ГОСТ 1759-70. Не допускается применение кипящей или автоматной сталей согласно п. 14 ГОСТ 1759-70\*
- Для обеспечения противопожарной безопасности все сварочные работы должны быть закончены до монтажа возгораемых элементов

- Тип и толщину антикоррозийного покрытия стальных конструкций следует назначать в каждом отдельном случае в зависимости от химсостава обратной воды и воздуха в соответствии и дополни-ям к СНиП II-28-73. В качестве барьера антикоррозийной защиты для среднеагрессивной среды предлагается следующий:
  - все поверхности металлоконструкций очистить от окислов по второй степени очистки по ГОСТ 9.025-74.
  - элементы эксплуатируемые на открытом воздухе (стальной лист покрытия сверху щиты Щ1;Щ2 сверху, наружные лестницы и ограждения ограждать грунтом ХС-010; ХС-068 или ХВ-052 МРТУ6-10-934-70 и окрасить (3 слоя общей толщиной 80 мкм) полиуретановой эмалью ХВ 124 по ГОСТ 10144-62.\*
  - элементы находящиеся внутри секции эрдириен (стальной лист покрытия снизу щиты Щ1;Щ2 снизу. Щиты Щ3;Щ4 подставки под трубы водораспределительной системы и назыврек) ограждать за 2 раза грунтом ХС-010; ХС-068 или ХВ-050 и окрасить (5 слоев общей толщиной 150 мкм) эмалью ХВ-785 по ГОСТ 7313-75.
 Конструкции должны регулярно (2-3 раза в год) осматриваться и в случае необходимости окриваться вновь по очищенной от окислов и масляных пятен до металлического блеска поверхности.

Условные обозначения



Инв. №?		ТП 901-Б-61 КМ	
Проверил	Осиповский	Городириен с вентиляторами 28Г70 капельные с секциями площадью 192 м <sup>2</sup> с каркасом из железобетонных элементов.	
Исполн	Метс	стандарт	лист
Рис. эр.	Медведев	Р	1
Гл. инж. пр.	Осиповский	13	
Гл. конст.	Метс	Госстрой СССР ЦНИИПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ Белорусское отделение	
Нач. отд.	Лютарович		
Гл. инж.	Кашелев		
Упробл.	Величка	Общие данные	

Тиловоу проект 901-Б-6/КМ Длбам II ч.1

Вид профиля и ГОСТ, ТУ.	Марка металла и ГОСТ	Обозначение и размер профиля, мм.	мм п/п	Код			Количество шт	Длина мм	Масса металла по элементам конструкции, т.					Общая масса, т	Масса потребности в металле по кварталам (заполняется изготовителем)				Заполняется вц	
				Марка металла	Профиля	Размер профиля			Щиты	Козырек	Опоры под трубопроводами.	Лестницы, площадки, ограждения	I		II	III	IV			
																		5		6
Швеллеры стальные гнутые равнополочные гост 8278-75*	ВСт 3кп 2	Гн.С 120x50x4	1						0,5					0,5						
		Гн.С 200x100x5	2										0,6							
		Итого	3	11240					0,5				0,6	1,1						
Всего профиля			4		73007			0,5				0,6	1,1							
Сталь горячекатаная швеллеры гост 8240-72	ВСт 3кп 2	С 20	5								0,4			0,4						
		С 12	6								0,3			0,3						
		Итого	7	11240								0,7		0,7						
Всего профиля			8		25108						0,7		0,7							
Сталь прокатная угловая равнополочная гост 8509-72	ВСт 3кп 2	Л 75x6	9						0,1			0,8		0,9						
		Л 63x5	10						0,3		0,1			0,4						
		Л 25x3	11										0,14	0,14						
Итого			12	11240				0,4		0,1		0,94	1,44							
Всего профиля			13		2113			0,4		0,1		0,94	1,44							
Сталь горячекатаная круглая гост 2590-71	ВСт 3кп 2	• ф 18	14										0,05	0,05						
		• ф 12	15						0,04		0,06			0,1						
		Итого	16	11240					0,04		0,06		0,05	0,15						
Всего профиля			17		1118			0,04		0,06		0,05	0,15							
Сталь горячекатаная квадратная гост 2591-71	ВСт 3кп 2	■ 20x20	18										0,1	0,1						
		Итого	19	11240										0,1	0,1					
Всего профиля			20		1214								0,1	0,1						
Листы стальные с ромбическим рифлением гост 8568-77	ВСт 3кп 2	- риф. 5=4	21						1,6					1,6						
		Итого	22	11240					1,6					1,6						
Всего профиля			23		71315			1,6					1,6							

1. Работать совместно с черт. КМ 1,3

Шв. и метал. Паспорт и карта

<b>ТП 901-Б КМ</b>		
Исполнил	Есафьян	<i>Есафьян</i>
Проверил	Медведев	<i>Медведев</i>
Вук. гр.	Медведев	<i>Медведев</i>
Гл. констр.	Осиповский	<i>Осиповский</i>
Нач. в'з.	Лютарович	<i>Лютарович</i>
Гл. инж.	Коселев	<i>Коселев</i>
Упр. инж.	Величина	<i>Величина</i>
Привязан		
Шв. и метал.		
Техническая спецификация (начало).		Регистр СССР ШИНПРОЕКТАВЫИНИСТРУКЦИИ Беларусское отделение
Стр. 1	Лист	Листов
Р	2	

Трубины с вентиляторными 28170 каплевидные с секциями площадью 192 м<sup>2</sup> с каркасом из железобетонных элементов.

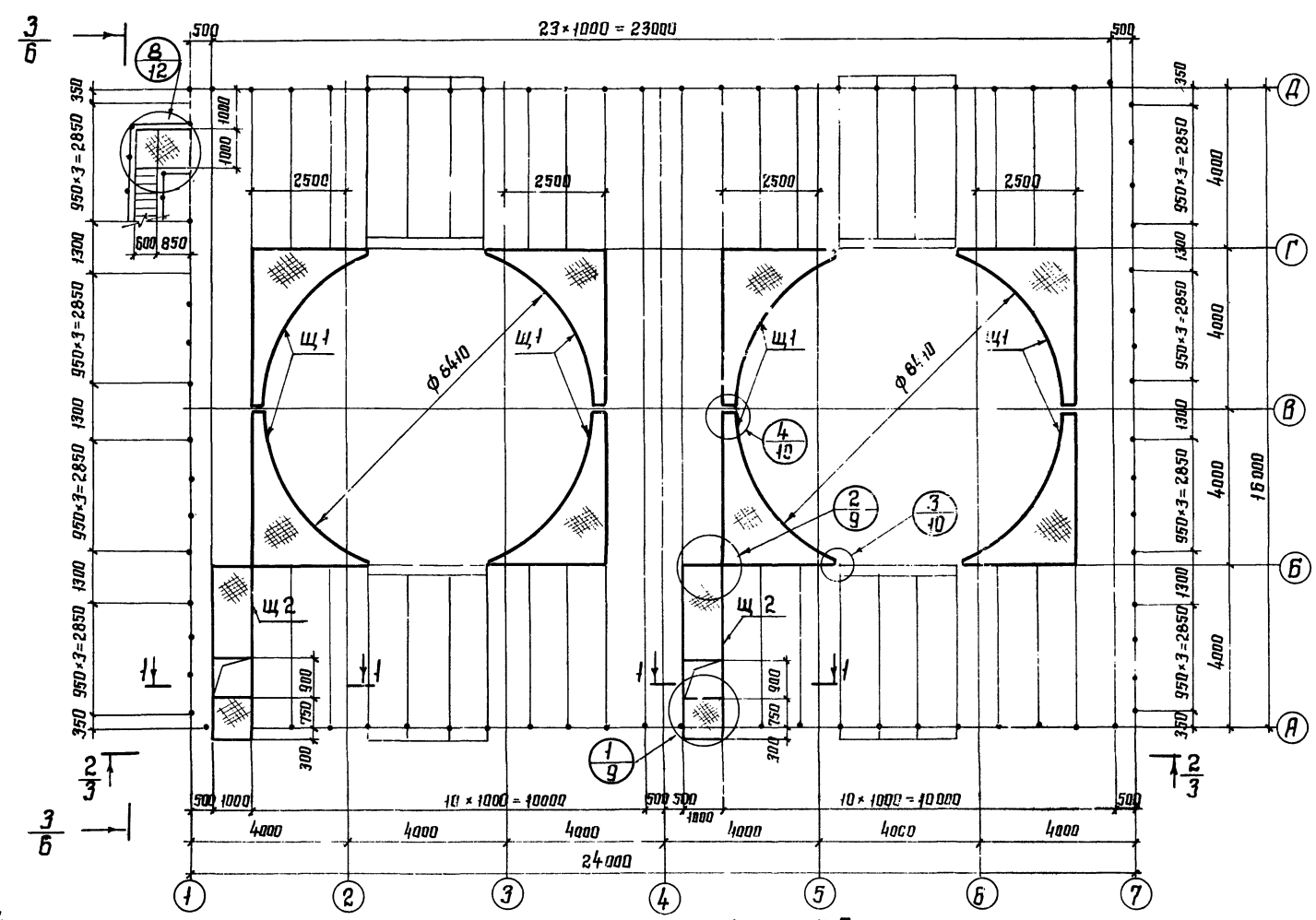
Вид профиля и ГОСТ, ТУ,	Марка металла и ГОСТ	Обозначение и размер профиля, мм	N п/п	Код			Количество шт.	Длина мм	Масса металла по элементам конструкции, т					Общая масса, т	Масса потребности в металле по кварталам (заполняется изготовителем)				Заполняется вц		
				Марка металла	Профиля	Размера профиля			Щиты	Козырек	Опоры под трубопроводы	Лестницы, площадки, ограждения	I		II	III	IV				
																		10		11	12
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20		
Сталь листовая прокатно-вытяжная ГОСТ 8706-58	В ст 3 кл 2	- ПВ 506	24						0,2			0,54		0,74							
			Итого	25	11240					0,2			0,54		0,74						
Всего профиля			26		71404				0,2			0,54		0,74							
Сталь листовая горячекатанная ГОСТ 19903-74	В ст 3 кл 2	- δ = 20	27									0,1		0,1							
			- δ = 12	28								0,1			0,1						
			- δ = 8	29										0,2		0,2					
			- δ = 6	30						0,1		0,27		0,15		0,52					
			- δ = 2	31							0,2					0,2					
			Итого	32	11240						0,1	0,2	0,37	0,45		1,12					
Всего профиля			33		72117				0,1	0,2	0,37	0,45		1,12							
Профиль эл.подвешенный по СТУ 71-33-54	В ст 3 кл 2	L 50x40x12x2,5	34									0,5		0,5							
			Итого	35	11240								0,5		0,5						
Всего профиля			36									0,5		0,5							
Профиль эл.подвешенный по ТУ 20-61	В ст 3 кл 2	L 90x30x25x3	37									0,5		0,5							
			Итого	38	11240								0,5		0,5						
Всего профиля			39									0,5		0,5							
Всего масса металла (заполняется заказчиком)	металла		40	11240					2,99	0,2	1,23	3,68		7,95							
			I																		
			II																		
			III																		
			IV																		

1. Материал конструкции - сталь углеродистая марки В ст 3 кл 2 класса С38/23 по ГОСТу 380-71\*
2. Работать совместно с черт КМ 1,2

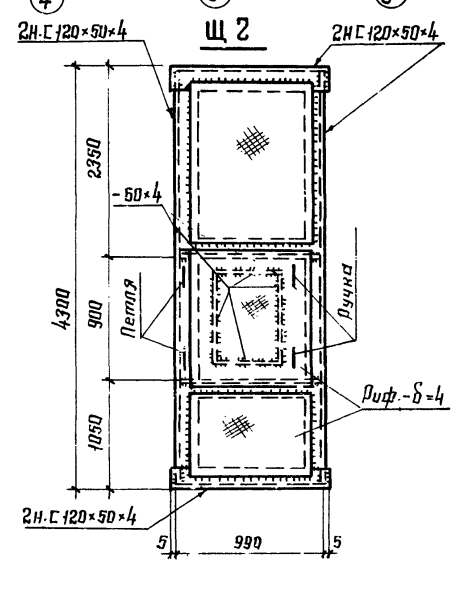
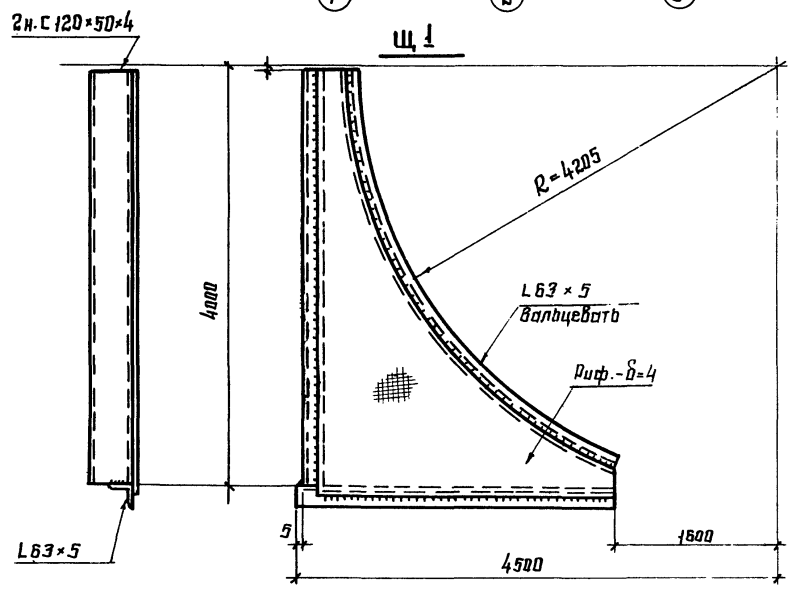
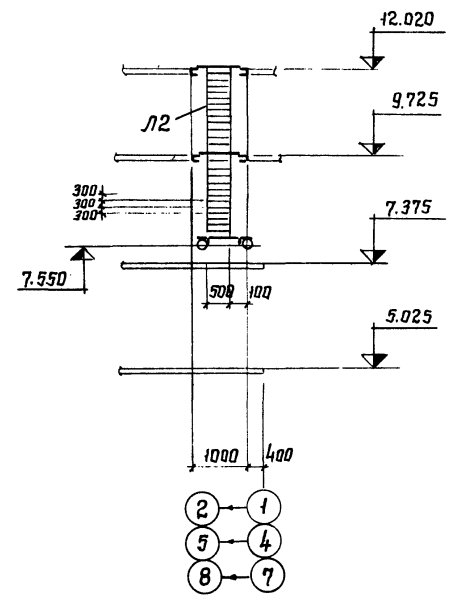
				<b>ТП 90Г-6-61КМ</b>			
Исполнит	Барьян	Проберил	Медведев	Рук. гр.	Медведев	Гл. инж. пр.	Осиповский
				Инж. конст.	Метс	Нач. отд.	Илатарович
				Гл. инж. пр.	Кашельев	Упр. обл.	Валичко
Градири с вентиляторами 20Г70 капельные с секциями площадью 192 м <sup>2</sup> с каркасом из железобетонных элементов				Техническая спецификация (Окончание)			
Исполн. Барьян				Госстрой БССР			
Проберил				ЦНИПРОБСТАНСТРОИТЕЛЬНАЯ			
Рук. гр. Медведев				Белорусское отделение			
Гл. инж. пр. Осиповский							
Инж. конст. Метс							
Нач. отд. Илатарович							
Гл. инж. пр. Кашельев							
Упр. обл. Валичко							
Привязан							
Инв. н							

Лист 1 из 1

ПЛАН ПРОЕМОВ, ЛЕСТНИЧНЫХ МАРШЕЙ, ПЛОЩАДОК И ОГРАЖДЕНИЯ НА ОТМ. 12.020



1-1

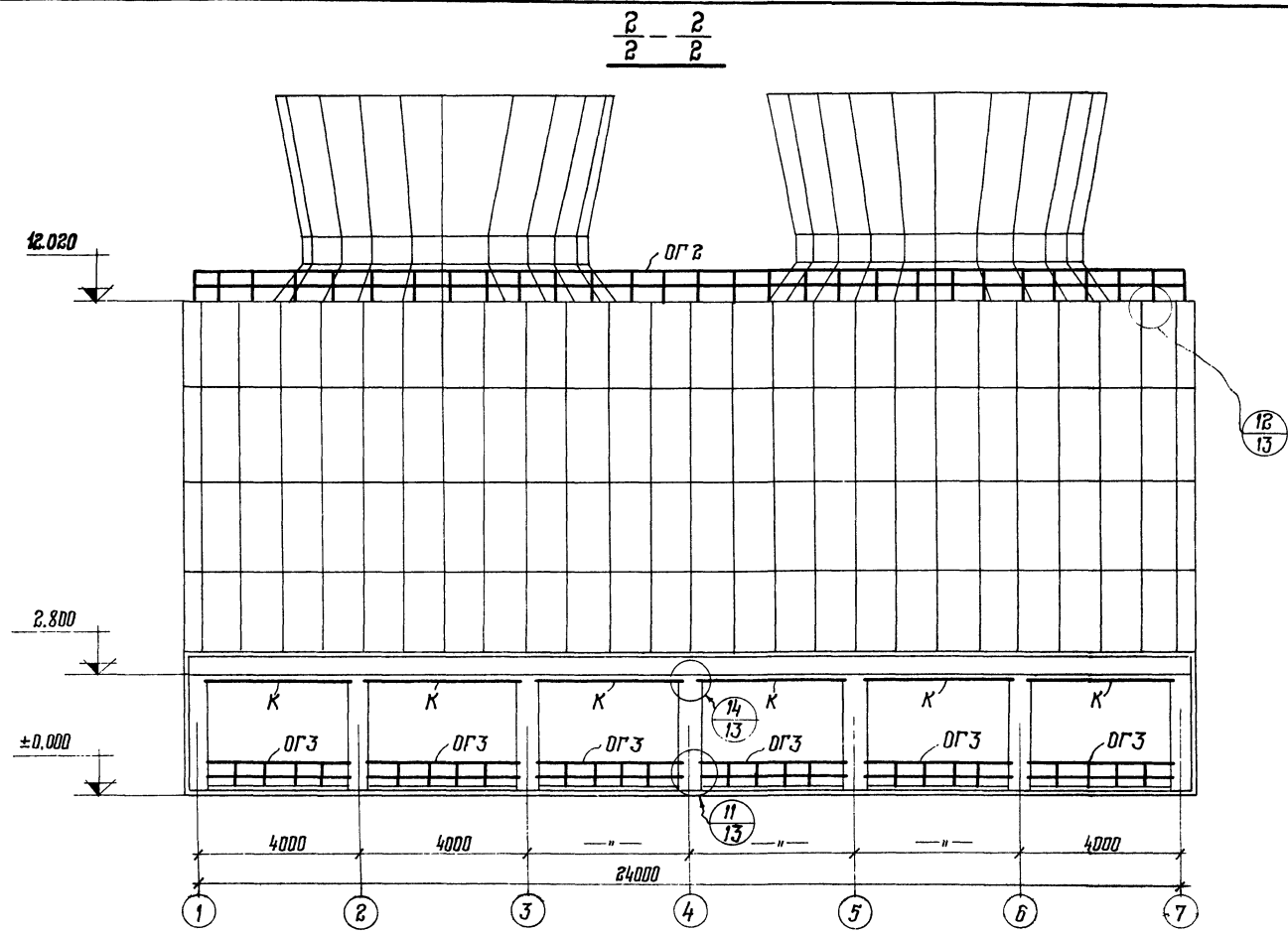


Туловый проект 901-Б-КМ Албом II часты I.

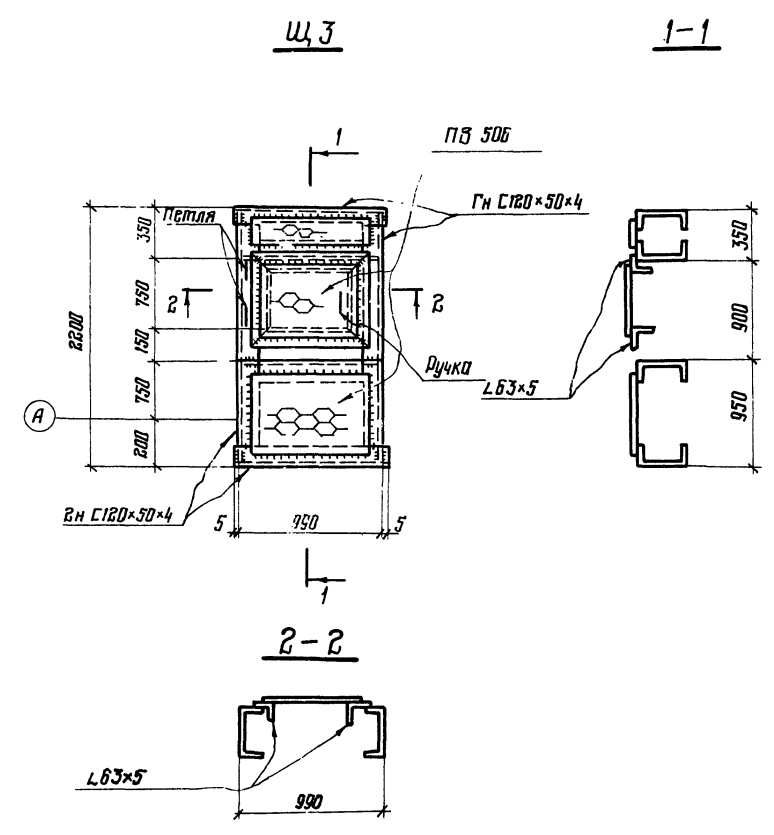
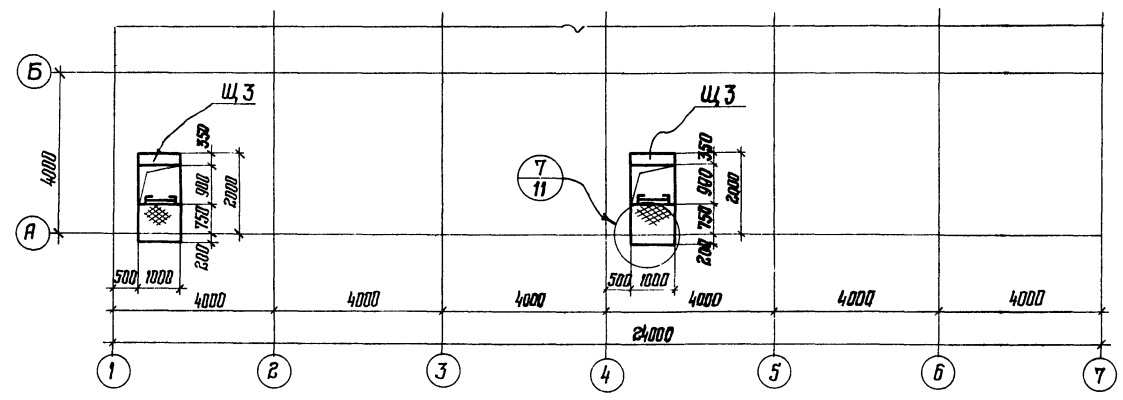
ЦНБ. М. госпл. Подпись и дата

		<b>ТП 901-Б-КМ</b>			
Исполнил	Сафьян	<i>Васильев</i>	Градирни с вентиляторами 2ВГ-10 капельные с сендвичными панелями 102 м <sup>2</sup> с каркасом из железобетонных элементов.		
Проверил	Медведев	<i>Медведев</i>	Станция	Лист	Листов
Рук. гр.	Медведев	<i>Медведев</i>	Р	4	
Гл. инж. пр.	Осиповский	<i>Осиповский</i>	Госстрой СССР		
Гл. инж. стр.	Метс	<i>Метс</i>	ШИНПРОЕКТИВАЛКОНСТРУКЦИЯ		
Нач. отд.	Литарабич	<i>Литарабич</i>	Белорусское отделение		
Гл. инж. эк.	Ковшелев	<i>Ковшелев</i>	План на отм. 12.020.		
Упр. авт.	Величина	<i>Величина</i>	Разрез 1-1		
Инв. №					

Альбом II часть I  
 Тиловој проєкт 901-6-61 КМ  
 ч. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100

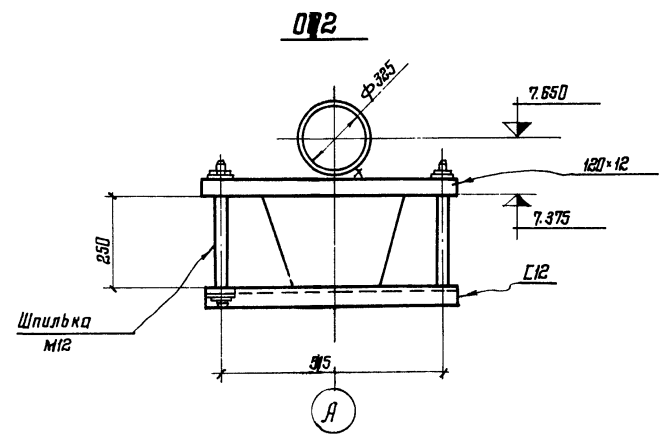
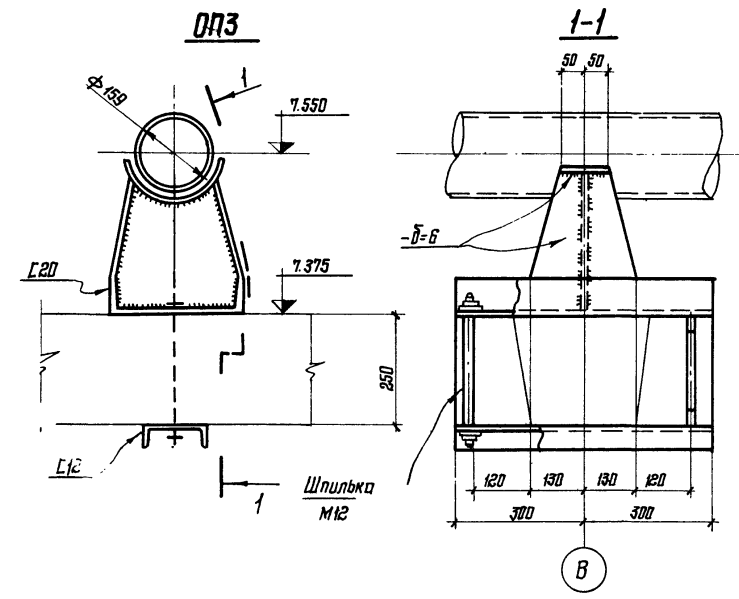
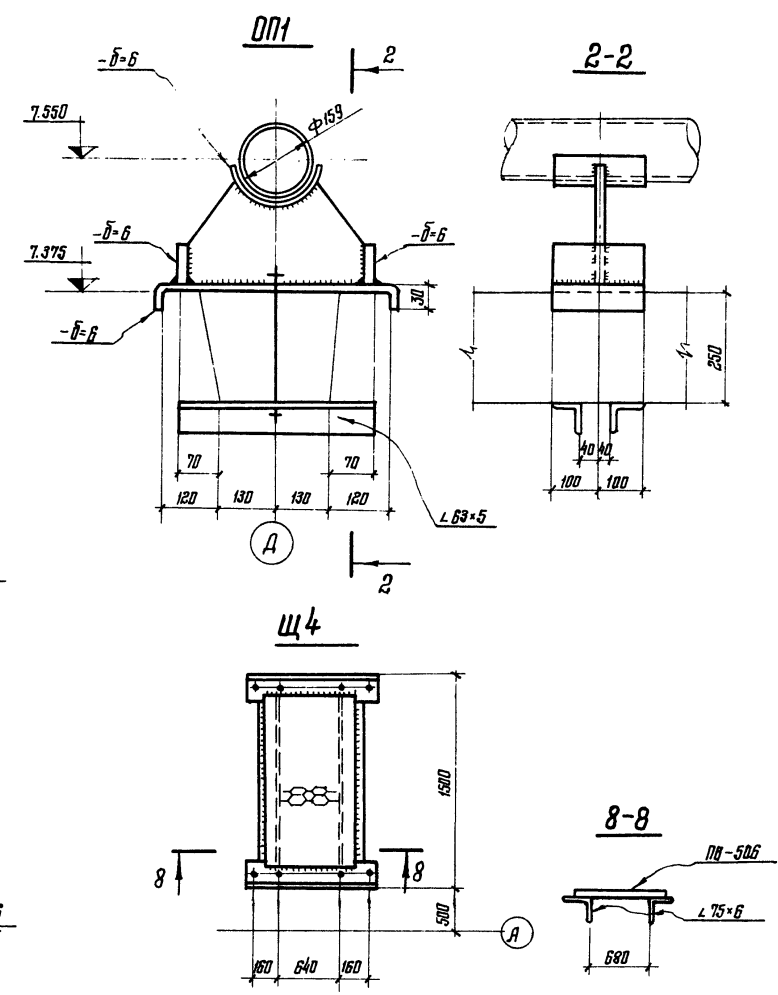
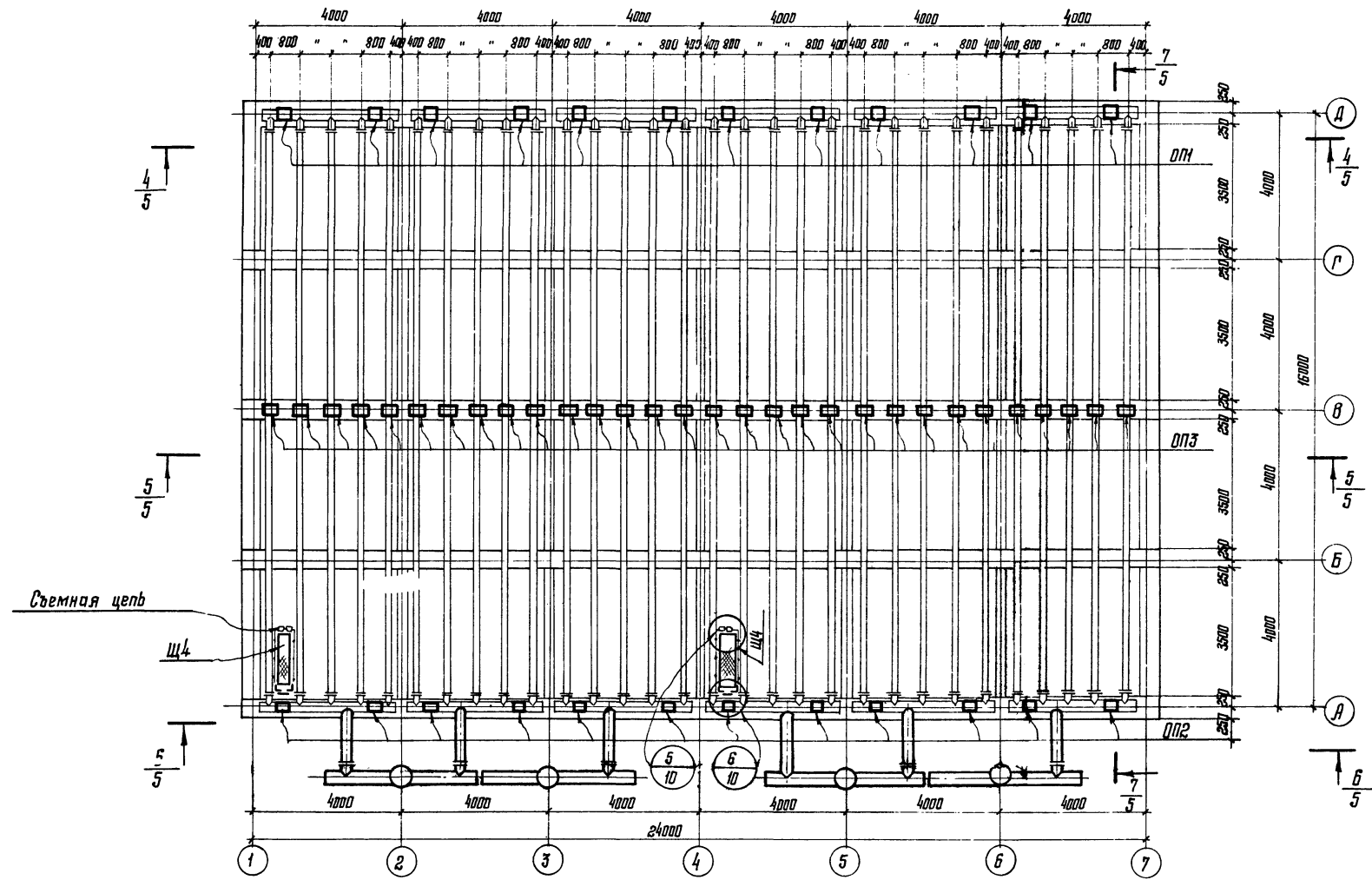


План площадок на отм. 9.725



ТП 901-6-61 КМ			
Исполнил	Сотьян	ЩЗ	Градири с вентиляторами ВГГ-70 котельные с секциями площадью 196 м с каркасом из железобетонных элементов.
Проверил	Медведев	ЩЗ	
Рук. эк.	Медведев	ЩЗ	Сталь
Гл. инж. пр.	Васильевич	ЩЗ	
Гл. констр.	Матв	ЩЗ	Лист
Нач. отд.	Лютарович	ЩЗ	
Гл. инж.	Ковальев	ЩЗ	5
Управл.	Величко	ЩЗ	
Инв. н			Разрез 2-2
			План площадок на отм. 9.725

План площадок на отм. 7.550 и план установки опор под трубы водораспределительной системы на отм. 7.375



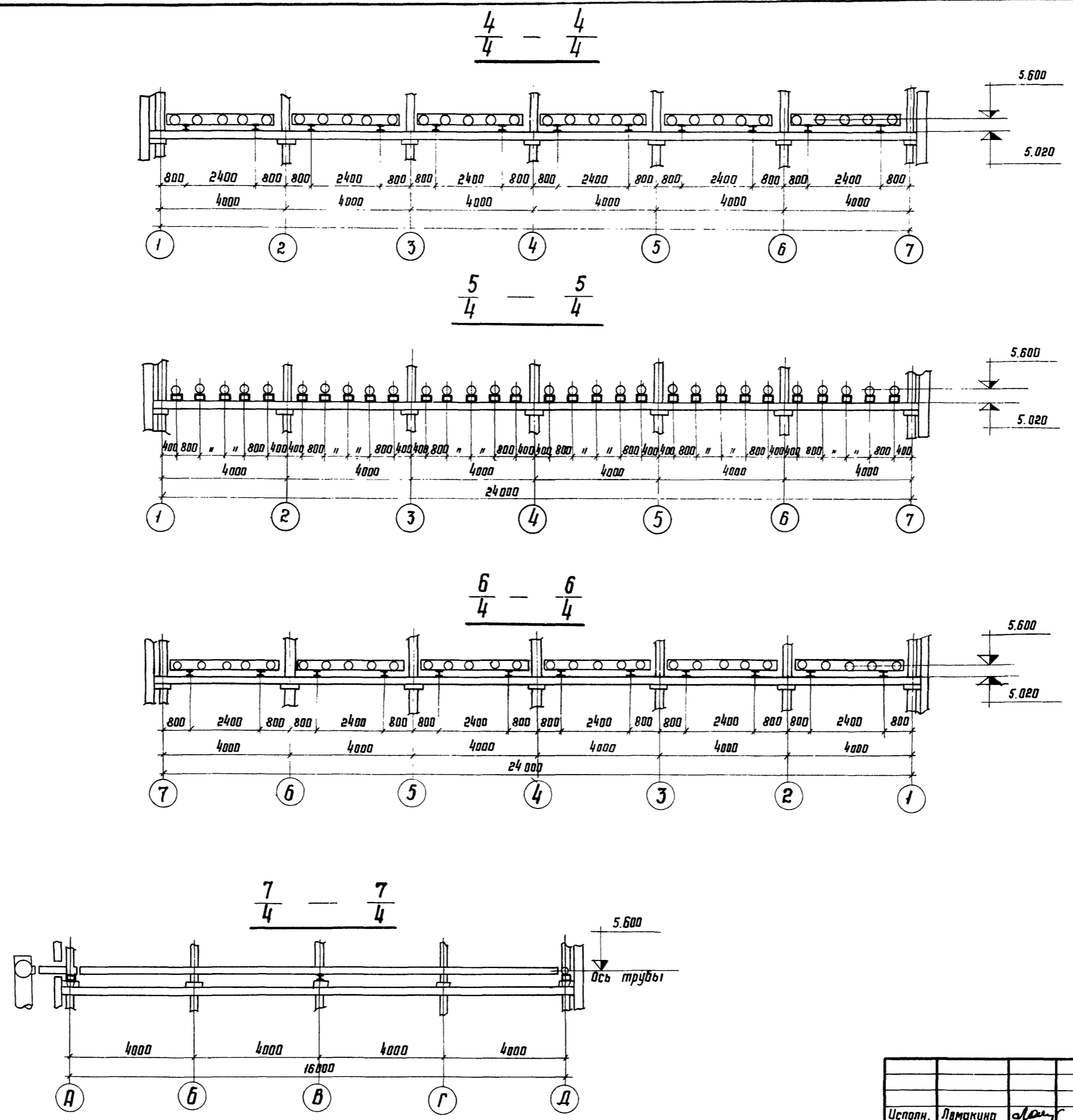
<b>ТП 901-Б-КМ</b>			
Исполнил	Ламкина	<i>Ламкина</i>	Зварщики с вентиляторами 20Г-70 капельные с секциями площадью 192 м <sup>2</sup> с каркасом из железобетонных элементов
Проверил	Медведев	<i>Медведев</i>	
Рук. гр.	Медведев	<i>Медведев</i>	
Гл. инж. пр.	Васильевский	<i>Васильевский</i>	
Гл. констр.	Метс	<i>Метс</i>	
Нач. отд.	Литарович	<i>Литарович</i>	План площадок на отм. 7.550 и опор на отм. 7.375
Гл. инж.	Кашелев	<i>Кашелев</i>	
Упр. пр.	Величина	<i>Величина</i>	Госстрой СССР ЦНИИПРОЕКТАРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНАЯ Белорусское отделение

Привязан			
Шкв. н			

Тилобой проект 301-Б-61КМ Алёном и часть 1

Лист № 6

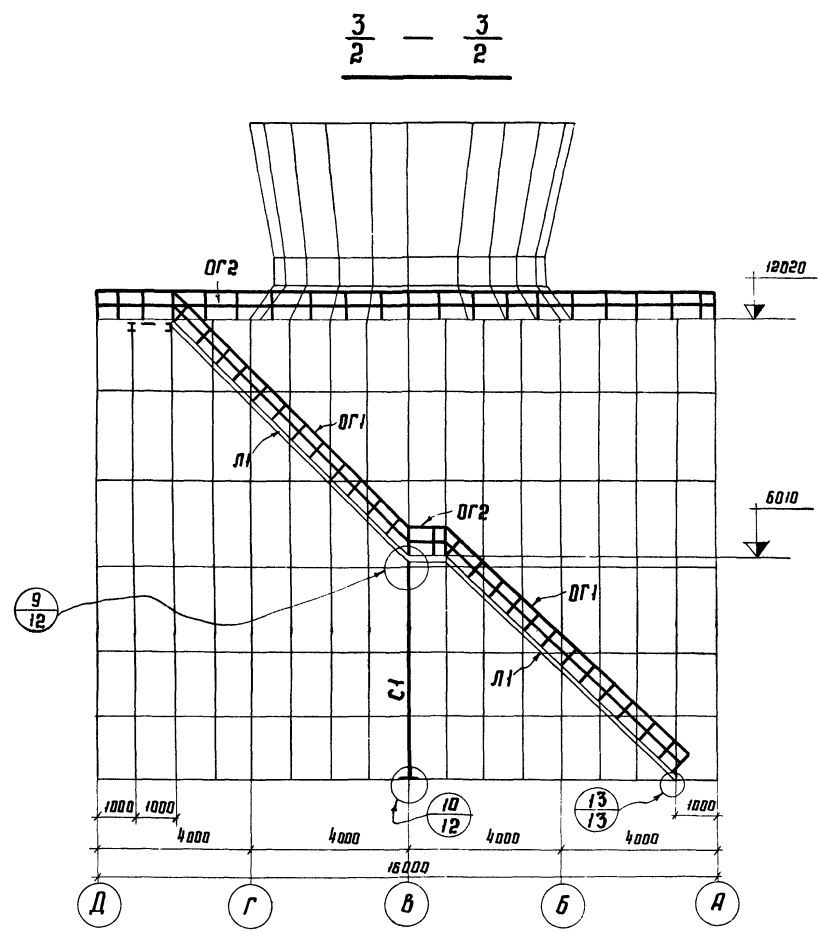
1  
2  
3  
4  
5  
6  
7  
8  
9  
10  
11  
12  
13  
14  
15  
16  
17  
18  
19  
20  
21  
22  
23  
24  
25  
26  
27  
28  
29  
30  
31  
32  
33  
34  
35  
36  
37  
38  
39  
40  
41  
42  
43  
44  
45  
46  
47  
48  
49  
50  
51  
52  
53  
54  
55  
56  
57  
58  
59  
60  
61  
62  
63  
64  
65  
66  
67  
68  
69  
70  
71  
72  
73  
74  
75  
76  
77  
78  
79  
80  
81  
82  
83  
84  
85  
86  
87  
88  
89  
90  
91  
92  
93  
94  
95  
96  
97  
98  
99  
100  
101  
102  
103  
104  
105  
106  
107  
108  
109  
110  
111  
112  
113  
114  
115  
116  
117  
118  
119  
120  
121  
122  
123  
124  
125  
126  
127  
128  
129  
130  
131  
132  
133  
134  
135  
136  
137  
138  
139  
140  
141  
142  
143  
144  
145  
146  
147  
148  
149  
150  
151  
152  
153  
154  
155  
156  
157  
158  
159  
160  
161  
162  
163  
164  
165  
166  
167  
168  
169  
170  
171  
172  
173  
174  
175  
176  
177  
178  
179  
180  
181  
182  
183  
184  
185  
186  
187  
188  
189  
190  
191  
192  
193  
194  
195  
196  
197  
198  
199  
200  
201  
202  
203  
204  
205  
206  
207  
208  
209  
210  
211  
212  
213  
214  
215  
216  
217  
218  
219  
220  
221  
222  
223  
224  
225  
226  
227  
228  
229  
230  
231  
232  
233  
234  
235  
236  
237  
238  
239  
240  
241  
242  
243  
244  
245  
246  
247  
248  
249  
250  
251  
252  
253  
254  
255  
256  
257  
258  
259  
260  
261  
262  
263  
264  
265  
266  
267  
268  
269  
270  
271  
272  
273  
274  
275  
276  
277  
278  
279  
280  
281  
282  
283  
284  
285  
286  
287  
288  
289  
290  
291  
292  
293  
294  
295  
296  
297  
298  
299  
300  
301  
302  
303  
304  
305  
306  
307  
308  
309  
310  
311  
312  
313  
314  
315  
316  
317  
318  
319  
320  
321  
322  
323  
324  
325  
326  
327  
328  
329  
330  
331  
332  
333  
334  
335  
336  
337  
338  
339  
340  
341  
342  
343  
344  
345  
346  
347  
348  
349  
350  
351  
352  
353  
354  
355  
356  
357  
358  
359  
360  
361  
362  
363  
364  
365  
366  
367  
368  
369  
370  
371  
372  
373  
374  
375  
376  
377  
378  
379  
380  
381  
382  
383  
384  
385  
386  
387  
388  
389  
390  
391  
392  
393  
394  
395  
396  
397  
398  
399  
400  
401  
402  
403  
404  
405  
406  
407  
408  
409  
410  
411  
412  
413  
414  
415  
416  
417  
418  
419  
420  
421  
422  
423  
424  
425  
426  
427  
428  
429  
430  
431  
432  
433  
434  
435  
436  
437  
438  
439  
440  
441  
442  
443  
444  
445  
446  
447  
448  
449  
450  
451  
452  
453  
454  
455  
456  
457  
458  
459  
460  
461  
462  
463  
464  
465  
466  
467  
468  
469  
470  
471  
472  
473  
474  
475  
476  
477  
478  
479  
480  
481  
482  
483  
484  
485  
486  
487  
488  
489  
490  
491  
492  
493  
494  
495  
496  
497  
498  
499  
500  
501  
502  
503  
504  
505  
506  
507  
508  
509  
510  
511  
512  
513  
514  
515  
516  
517  
518  
519  
520  
521  
522  
523  
524  
525  
526  
527  
528  
529  
530  
531  
532  
533  
534  
535  
536  
537  
538  
539  
540  
541  
542  
543  
544  
545  
546  
547  
548  
549  
550  
551  
552  
553  
554  
555  
556  
557  
558  
559  
560  
561  
562  
563  
564  
565  
566  
567  
568  
569  
570  
571  
572  
573  
574  
575  
576  
577  
578  
579  
580  
581  
582  
583  
584  
585  
586  
587  
588  
589  
590  
591  
592  
593  
594  
595  
596  
597  
598  
599  
600  
601  
602  
603  
604  
605  
606  
607  
608  
609  
610  
611  
612  
613  
614  
615  
616  
617  
618  
619  
620  
621  
622  
623  
624  
625  
626  
627  
628  
629  
630  
631  
632  
633  
634  
635  
636  
637  
638  
639  
640  
641  
642  
643  
644  
645  
646  
647  
648  
649  
650  
651  
652  
653  
654  
655  
656  
657  
658  
659  
660  
661  
662  
663  
664  
665  
666  
667  
668  
669  
670  
671  
672  
673  
674  
675  
676  
677  
678  
679  
680  
681  
682  
683  
684  
685  
686  
687  
688  
689  
690  
691  
692  
693  
694  
695  
696  
697  
698  
699  
700  
701  
702  
703  
704  
705  
706  
707  
708  
709  
710  
711  
712  
713  
714  
715  
716  
717  
718  
719  
720  
721  
722  
723  
724  
725  
726  
727  
728  
729  
730  
731  
732  
733  
734  
735  
736  
737  
738  
739  
740  
741  
742  
743  
744  
745  
746  
747  
748  
749  
750  
751  
752  
753  
754  
755  
756  
757  
758  
759  
760  
761  
762  
763  
764  
765  
766  
767  
768  
769  
770  
771  
772  
773  
774  
775  
776  
777  
778  
779  
780  
781  
782  
783  
784  
785  
786  
787  
788  
789  
790  
791  
792  
793  
794  
795  
796  
797  
798  
799  
800  
801  
802  
803  
804  
805  
806  
807  
808  
809  
810  
811  
812  
813  
814  
815  
816  
817  
818  
819  
820  
821  
822  
823  
824  
825  
826  
827  
828  
829  
830  
831  
832  
833  
834  
835  
836  
837  
838  
839  
840  
841  
842  
843  
844  
845  
846  
847  
848  
849  
850  
851  
852  
853  
854  
855  
856  
857  
858  
859  
860  
861  
862  
863  
864  
865  
866  
867  
868  
869  
870  
871  
872  
873  
874  
875  
876  
877  
878  
879  
880  
881  
882  
883  
884  
885  
886  
887  
888  
889  
890  
891  
892  
893  
894  
895  
896  
897  
898  
899  
900  
901  
902  
903  
904  
905  
906  
907  
908  
909  
910  
911  
912  
913  
914  
915  
916  
917  
918  
919  
920  
921  
922  
923  
924  
925  
926  
927  
928  
929  
930  
931  
932  
933  
934  
935  
936  
937  
938  
939  
940  
941  
942  
943  
944  
945  
946  
947  
948  
949  
950  
951  
952  
953  
954  
955  
956  
957  
958  
959  
960  
961  
962  
963  
964  
965  
966  
967  
968  
969  
970  
971  
972  
973  
974  
975  
976  
977  
978  
979  
980  
981  
982  
983  
984  
985  
986  
987  
988  
989  
990  
991  
992  
993  
994  
995  
996  
997  
998  
999  
1000



<b>ТП 901-6-61 КМ</b>			
Исполн.	Лямкина	<i>Лямкина</i>	Градирни с вентиляторами 2ВГ-70 капельные с секция-ми площадью 192 м <sup>2</sup> с каркасом из железобетонных элементов
Пробер.	Медведев	<i>Медведев</i>	
Рук. гр.	Медведев	<i>Медведев</i>	стадия лист листов
Гл. инж. пр.	Осиповский	<i>Осиповский</i>	
Гл. конст.	Метс	<i>Метс</i>	госстрой СССР НИИПРОЕКТАБНАКОНСТРУКЦИЯ Белорусская отделение
Нач. отд.	Лютаревич	<i>Лютаревич</i>	
Гл. инж.	Кашелев	<i>Кашелев</i>	
Управл.	Величина	<i>Величина</i>	Разрезы $\frac{4}{4} \div \frac{4}{4} \div \frac{7}{4} \div \frac{7}{4}$
Инв. №			



Тилобой проект - 901-Б-61КМ Альбом II часть I

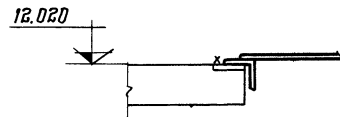
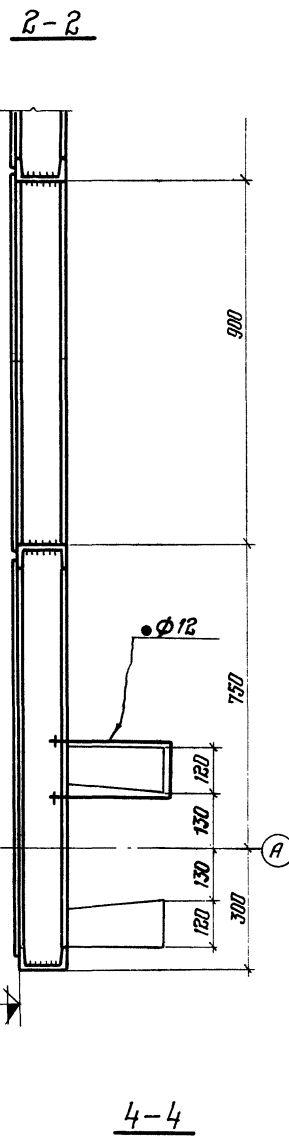
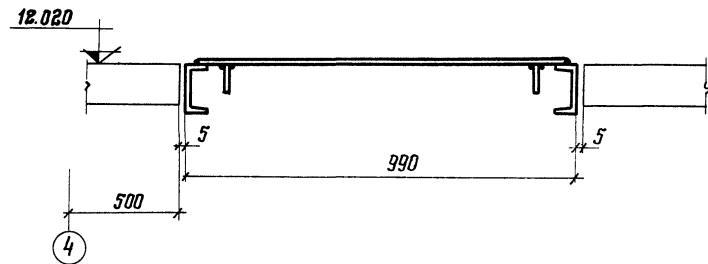
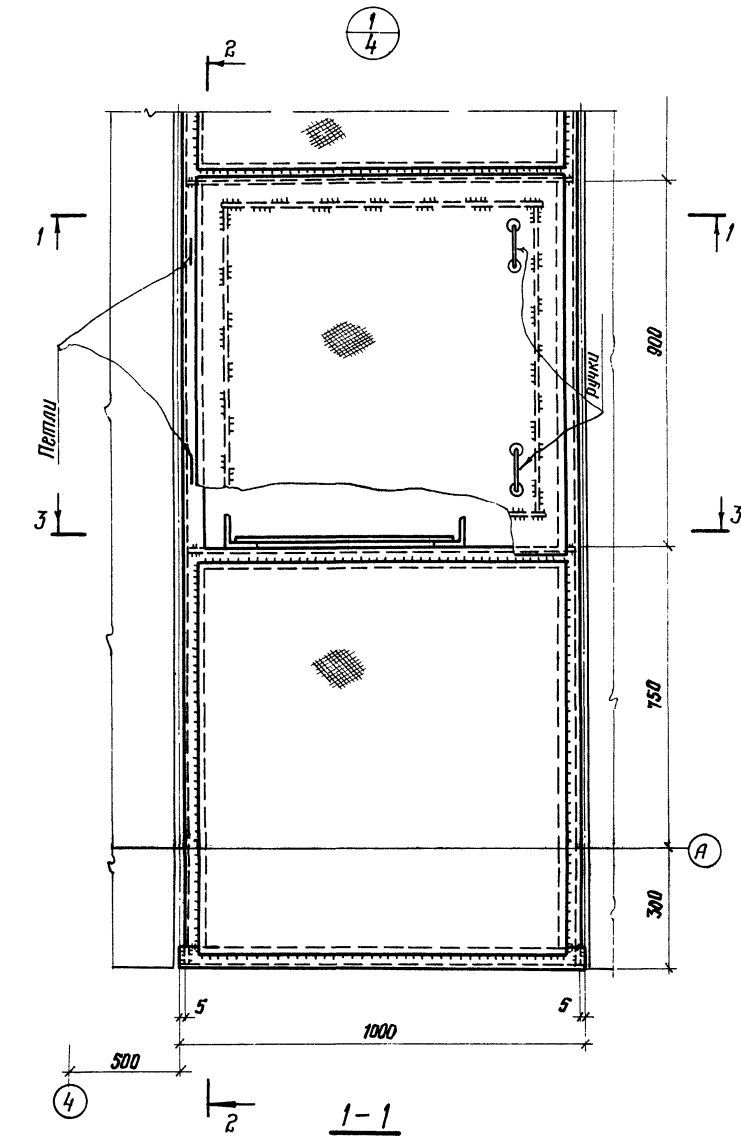


Ведомость элементов									
Марка	Сечение			Опорные усилия			Группа констр.	Марка металла	Примечание
	Эскиз	Поз.	Состав	М тс. м	Н тс	Q тс			
ОГ1		1	L 50x40x12x2,5	Конструктивно	V	вст 3 и п 2			
		2	L 25x3						
ОГ2		1	L 50x40x12x2,5	Конструктивно	-	-	-	-	-
		2	L 50x40x12x2,5						
		3	L 25x3						
		4	L 30x30x2,5x3						
ОГ3		1	L 75x6	Конструктивно	-	-	-	-	-
		2	20x20						
Л1		1	ПВ-506	Конструктивно	-	-	-	-	-
		2	Гн С 200x100x5						
Л2		1	L 75x6	Конструктивно	-	-	-	-	-
		2	φ 48						
К		1	-δ=2	Конструктивно	-	-	-	-	-
С1		1	С 20	2.0	-	-	-	-	-
		2	-δ=6						

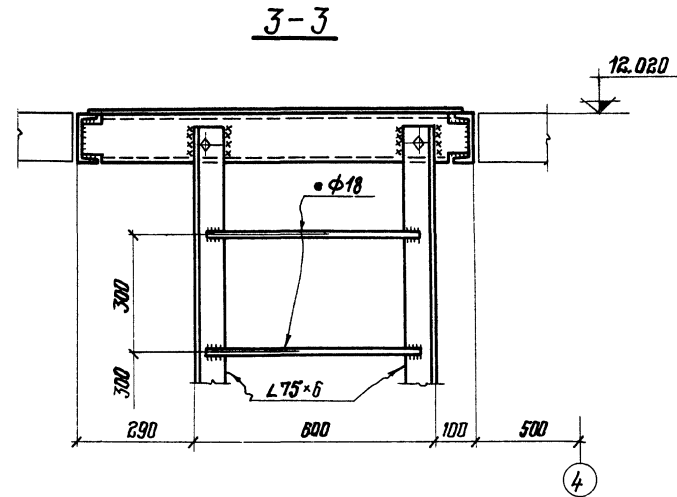
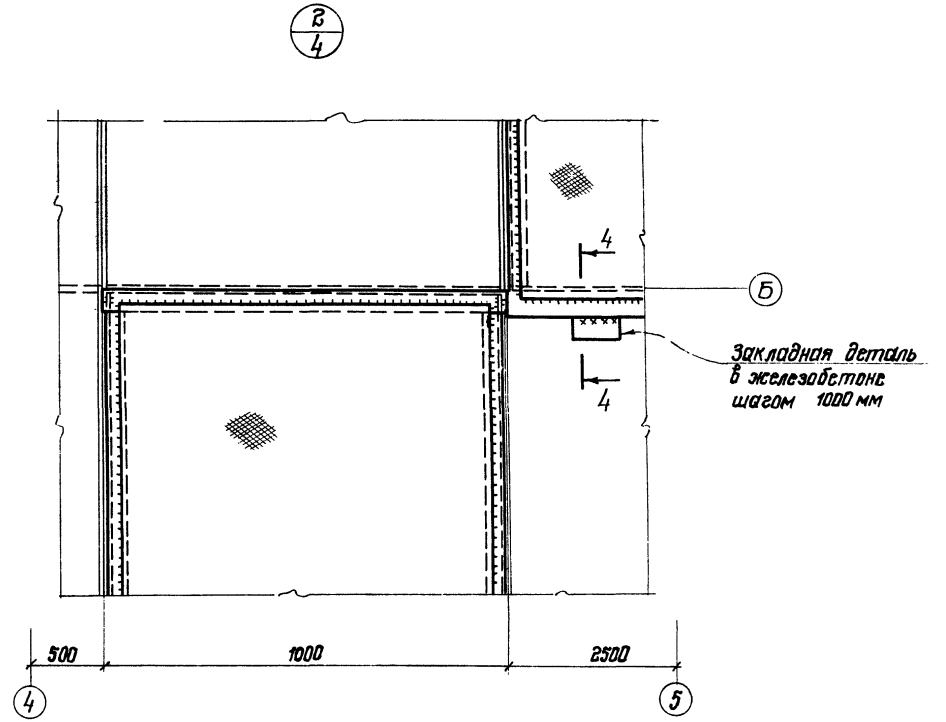
1. Минимальное усилие для прикрепления ±1,0т

Шифр, № табл., подписать и дата

<b>ТП 901-Б КМ</b>		
Исполн. Ломкина <i>Л.В.</i>	Проектир. Медведев <i>М.В.</i>	Габариты с вентиляторами 20Г-70 капельные с секциями площадью 132 м² с каркасом из железобетонных элементов
Рук. пр. Медведев <i>М.В.</i>	Гл. инж.т.р. Осиповский <i>О.В.</i>	Студия
Гл. конст. Метс <i>М.В.</i>	Нач. отд. Литарович <i>Л.В.</i>	Лист
Гл. инж. Кошелев <i>К.В.</i>	Упробл. Величка <i>В.В.</i>	Листов
Прибавок		<b>Р 8</b>
Инв. №		Газстрой СССР ИНИПРОЕКСТАЛЬНИКОНСТРУКЦИЯ Белорусское отделение
		Разрез $\frac{3}{2} - \frac{3}{2}$ ведомость элементов

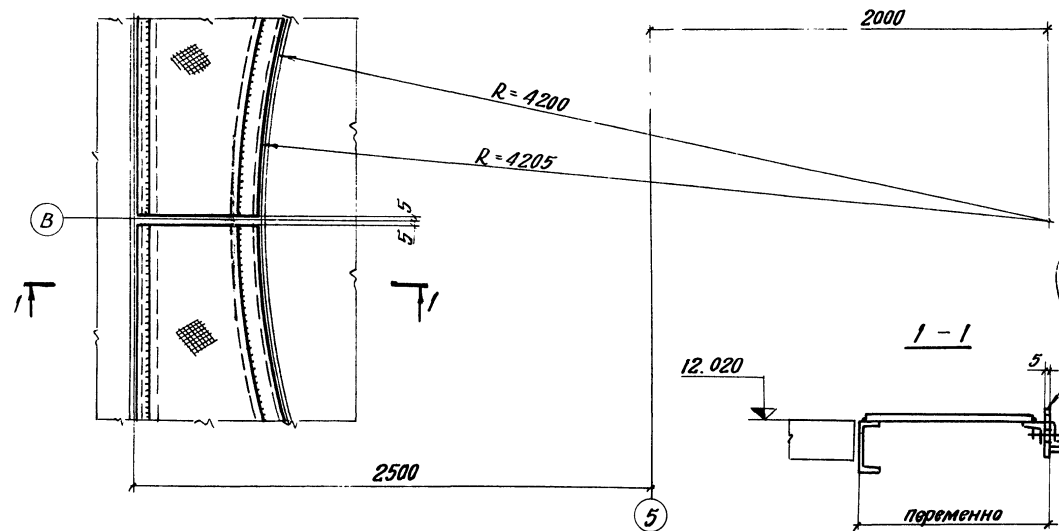
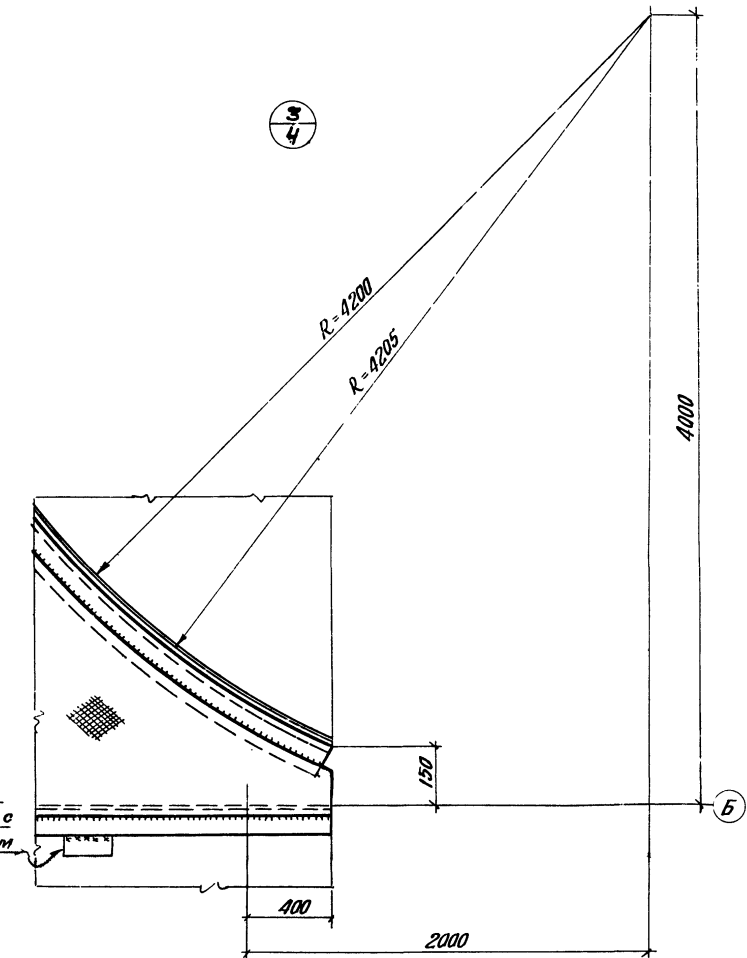


1. Все неговоренные фрасанки  
-δ=4 мм



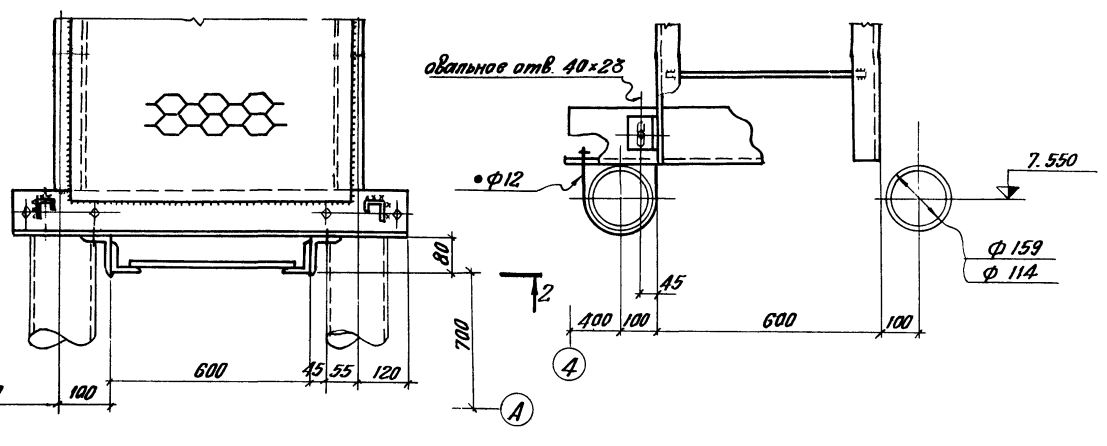
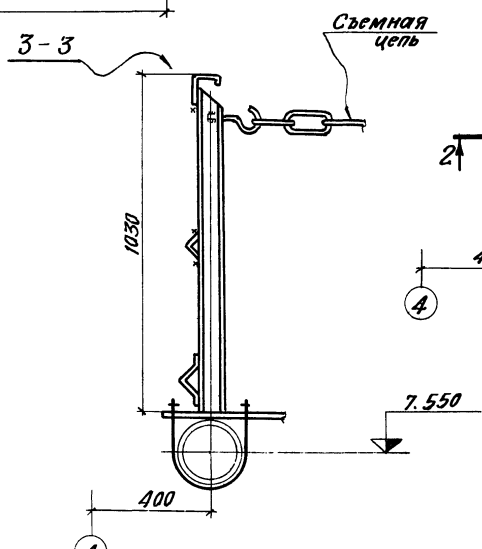
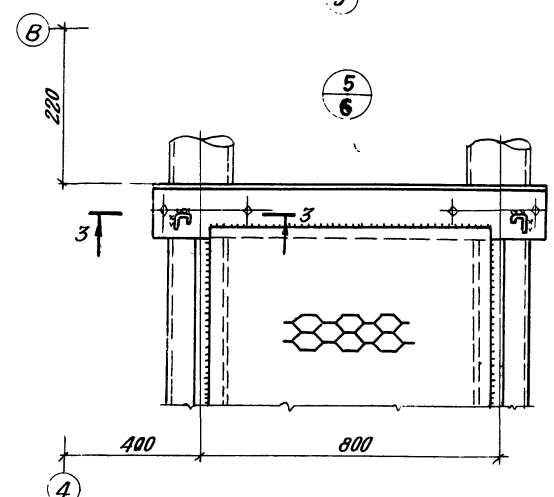
		<b>ТП 901-Б КМ</b>					
Штукатурка	Бетон	Габариты с вентиляторами ВВТ-70 кафельные с секциями площадью 192 м <sup>2</sup> с каркасом из железобетонных элементов.	Стандия	Лист	Листов		
Утеплитель	Гладко		Р	9			
Фик. со.	Гладко		Узлы 1, 2			Проект ООО ЦНИИПРОЕКТАЛЬНИСТРУКЦИЯ Белорусская отделение	
Пл. инж. пр.	Опытные						
Пл. констр.	Метель						
Нач. отд.	Анатолий	16557-02 4/1					
Пл. инж.	Копылов						
Чертеж.	Величка						

Типовой проект 901-6-61 ЛМ Альбом II Часть 1



Резиновая прокладка из резины невулканизированной марки 4740 твердость по шару 50-60  
Болт М12 через 500  
установить по месту

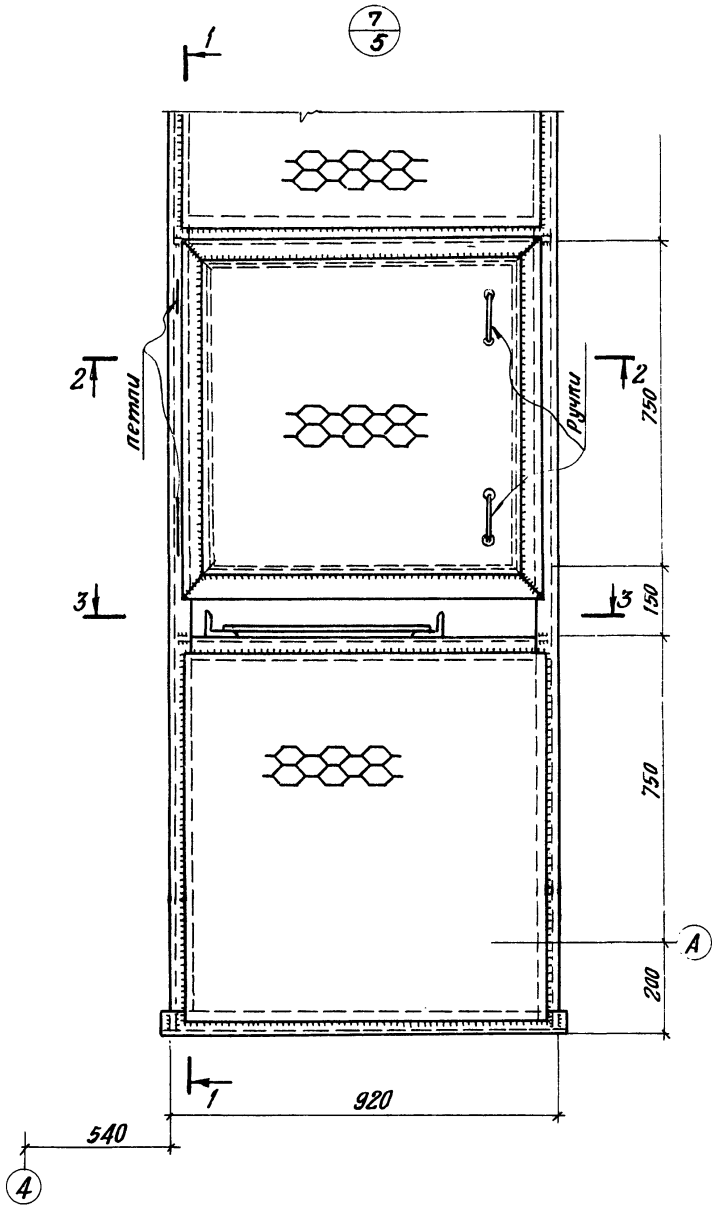
Закладные детали в железобетоне с шагом 1000 мм



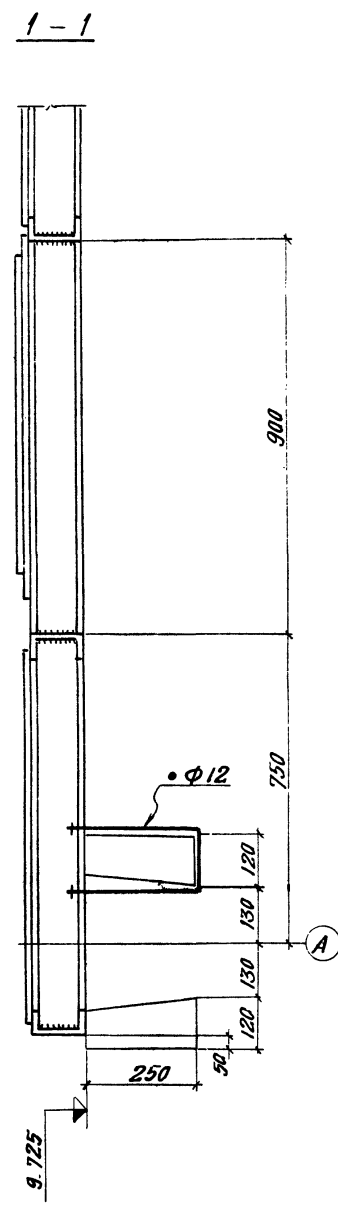
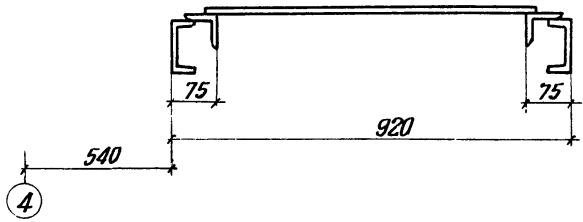
1. Болты М20

ТП 901-6-61/ЛМ			Стация	Лист	Листов
Исполн.	Скорбян	Проект		Р	10
Проверил	Глебо	Деталь			
Рук.пр.	Глебо	Контр.пр.			
Ин.инж.	Осиповский	Инст.			
Маш.инж.	Метис	Материал			
Маш.инж.	Матарадиш	Устройства			
Ин.инж.	Кашинцев				
Управляющая	Величина				
Узлы 3, 4, 5, 6.			Госстрой СССР ЦИНИПРОЕКТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ Белорусское отделение		

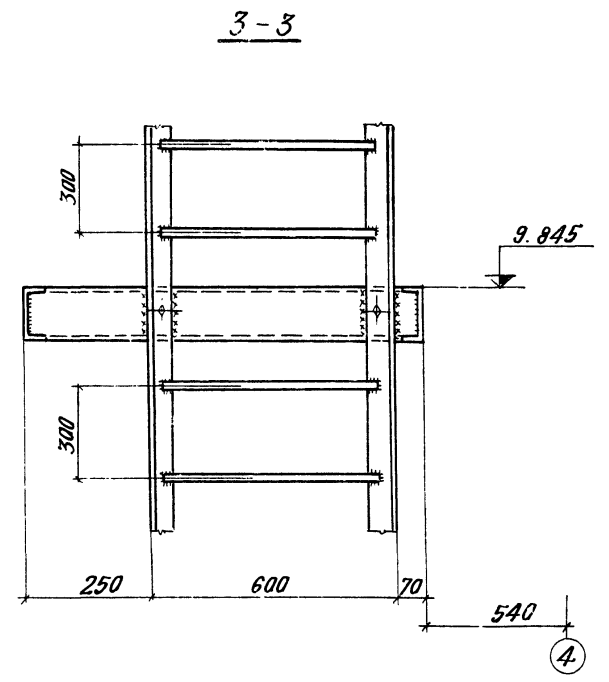
Головки прокатки 301 0 01 1001



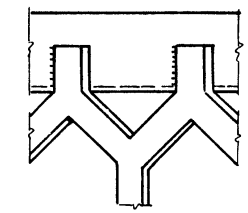
2-2



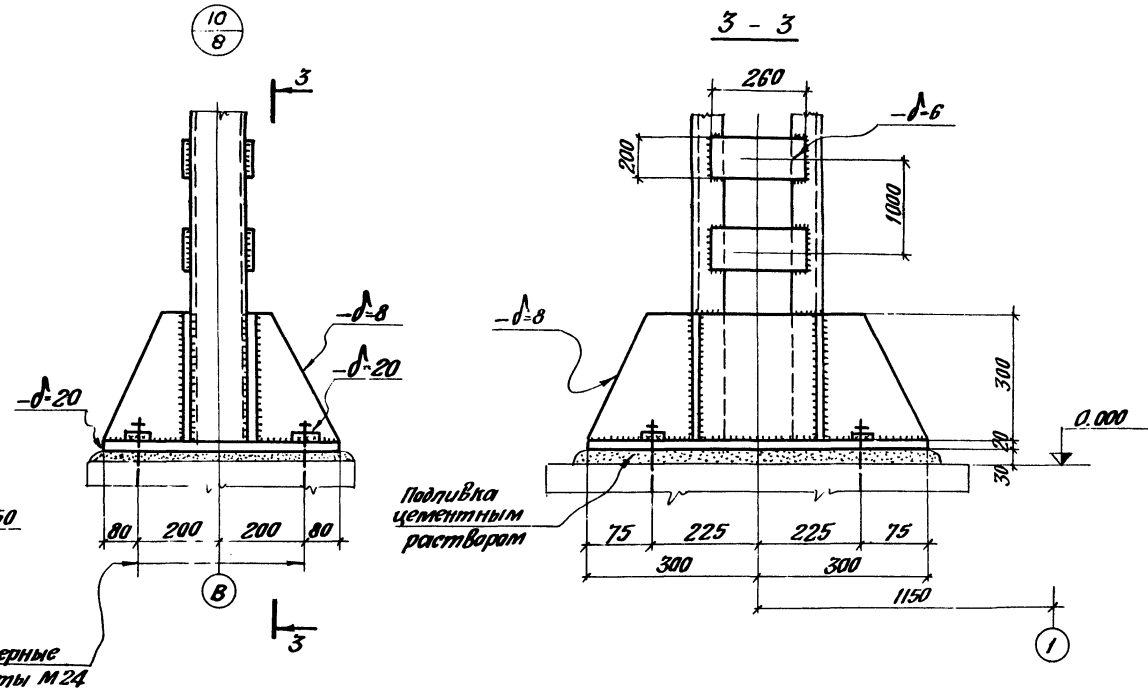
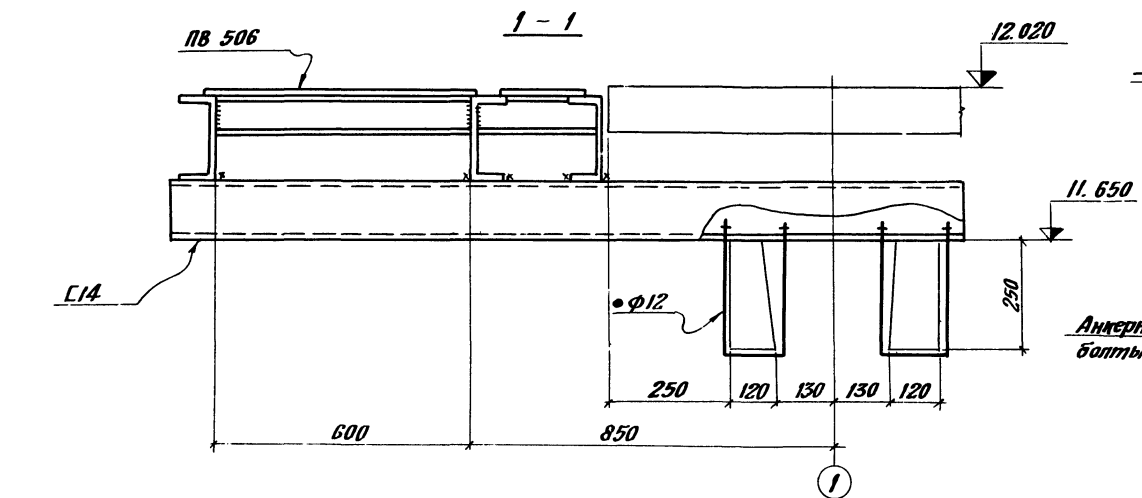
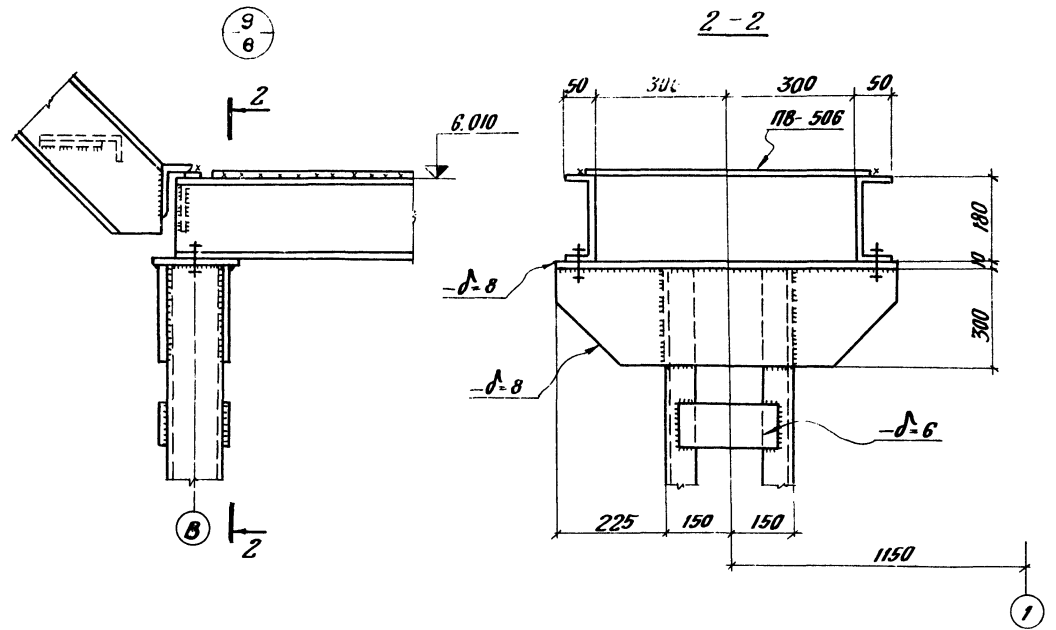
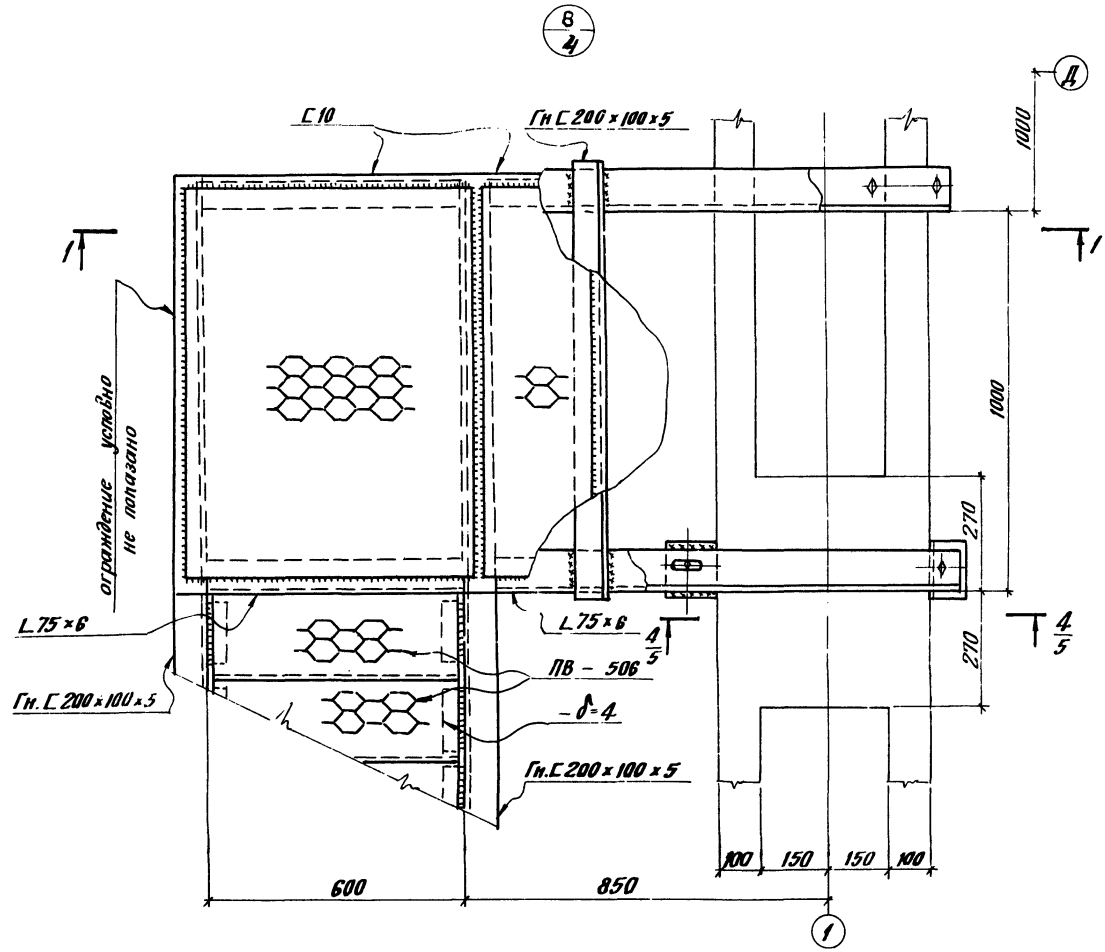
1. Все болты М20.



Узел приварки  
настила ПВ 506

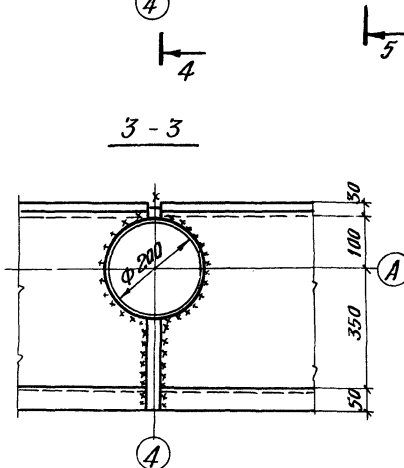
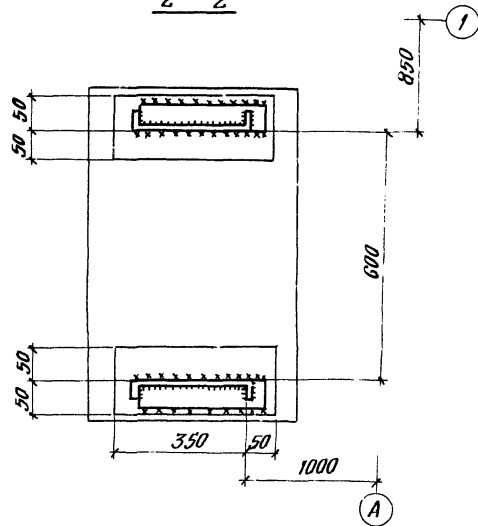
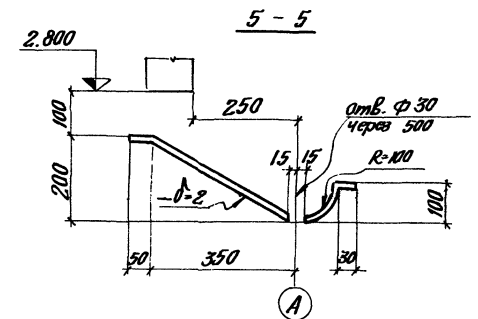
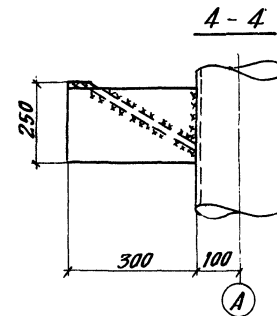
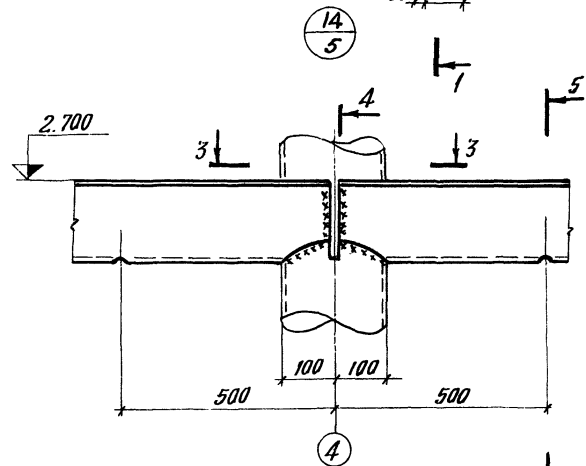
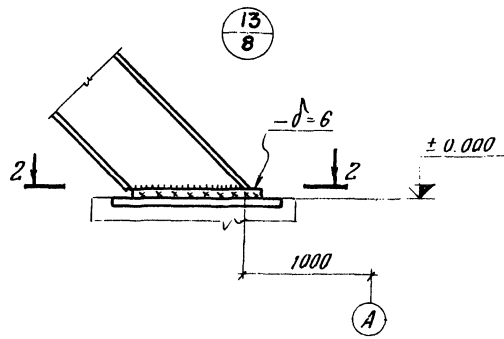
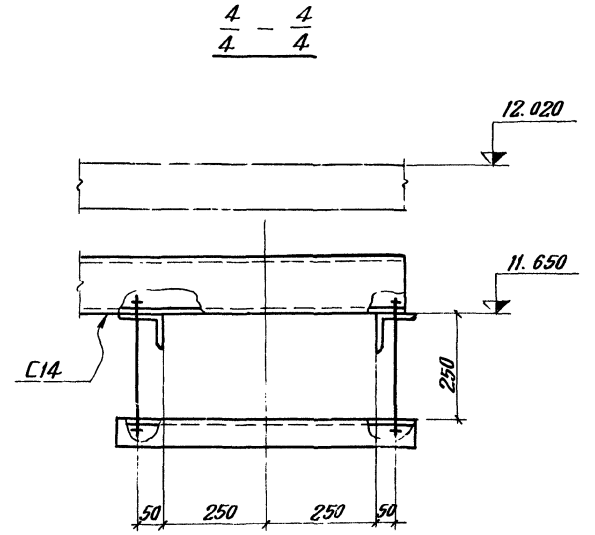
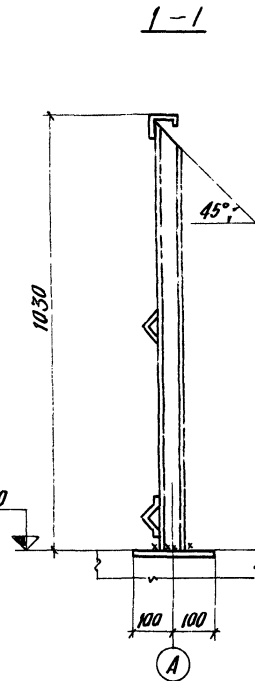
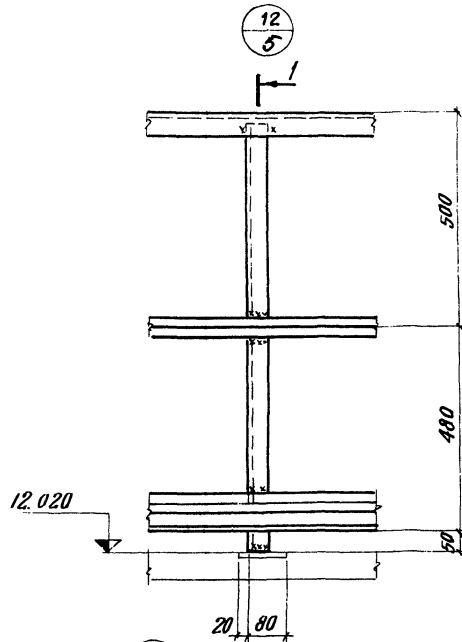
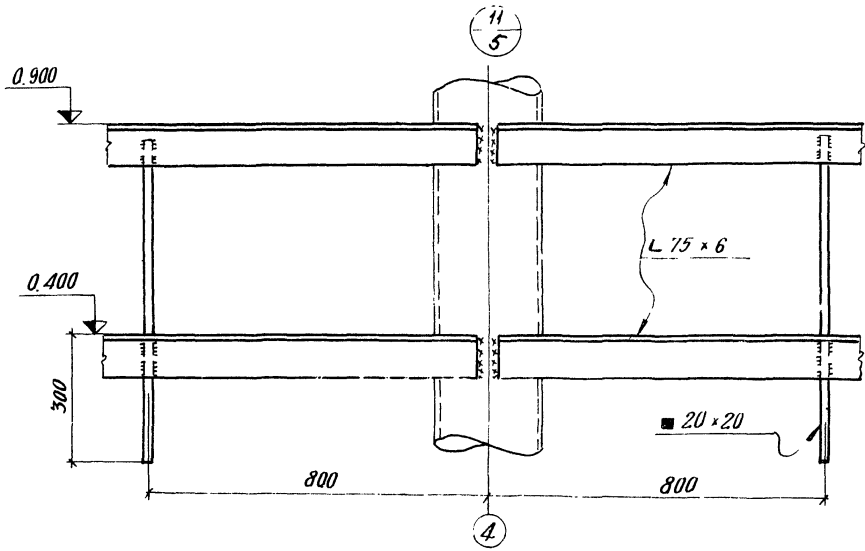


		ТП 901-6-61 КМ		
		разреш с вентилаторами 20-75 лопельные с секциями площадями 19,2м <sup>2</sup> с каркасам из железобетонных элементов		
Исполнил	Сасьян	Проверил	Глебо	стация лист
Привязан	Глебо	Инж. гр.	Глебо	Р 11
Инв. №		Инж. пр.	Осипович	лист
		Инж. констр.	Мертс	
		Нач. отд.	Литвиненко	
		Инж. инст.	Ложинев	
		Упробла	Величко	
				Узел 7.
				Госстрой СССР ЦНИИПРОЕКТАЛКОНСТРУКЦИЯ Белорусской республики



1. Болты М 20.

			<b>ТП 901-6-61 КМ</b>		
Исполн. Сафьян			Градирни с вентиляторами 2ВГ-70 капельные секции		
Проектир. Глебова			площадью 192 м <sup>2</sup> с парком из железобетонных элементов.		
Арх. гр. Глебова			Сталь		
Гл. инж. Ор. Осиповский			Лист		
Гл. конст. Метс			Р 12		
Начальн. Литарович			Гострой СССР		
Гл. инж. Лошелев			ЦИИИПРОЕКСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ		
Управляющ. Величко			Белорусское отделение		
ИВ. №:			Узлы 8, 9, 10.		



1. Болты М 20.

		<b>ТП 901-6-61 КМ</b>		
		Графиры с вентиляторами ЗВ-70 тепельные с сетчатой площадью 192 м <sup>2</sup> с каркасом из железобетонных элементов.		
Привязан	Исполнил	Савьян	Рисовал	
	Проверил	Глебова	Инж. гр.	
Инв. №	Тех. проект	Осиповский	Инж. гр.	
	Нач. отд.	Литвинович	Инж. гр.	
	Лин. инж.	Павлюков	Инж. гр.	
	Управляющий	Величко	Инж. гр.	
			Стация	Лист
			Р	13
			Госстрой СССР ЦЕНТРОПРОЕКТАЛЬПРОЕКТИРОВАНИЕ Белорусское отделение	
			Узлы 11, 12, 13, 14.	

Ведомость чертежей раздела I марки ЭО

Ведомость примененных типовых проектов

III. Силовое электрооборудование

Table with 4 columns: Лист, Формат, Наименование, Примечание. Contains 5 entries related to drawings of section I, including general data, principle schemes, and cable layouts.

Table with 5 columns: Обозначение, Наименование, Организация разработчик, Дата выпуска, Примечание. Contains 3 entries for standard projects, including duct installation and lighting fixtures.

Для вентиляторов эрабурен приняты тихоходные асинхронные электродвигатели с короткозамкнутым ротором типа ВАО-15-23-34 мощностью 15 квт, ~380В, cos φ=0,88. В качестве пускателей аппаратуры для приводов вентиляторов приняты реверсивные панели управления РПУ301-43квб. Из этих панелей комплектуется щит станций управления щц, расположенный в щитах помехи насосной станции. Аппаратура управления устанавливается на щите управления щц, который располагается в машинном зале насосной станции обратного водоснабжения. Аппаратура местного управления вентилятором устанавливается на эрабурне у вентилятора. Распределительная силовая сеть выполняется кабелем □, контрольная □, □.

Ведомость основных комплектов

Пояснительная записка.

Table with 3 columns: Обозначение, Наименование, Примечание. Lists 7 items including technical specifications, drawings, and bills of materials for various components.

Общие данные.

I Общие положения.

В объем электротехнической части проекта входит разработка силового электрооборудования для типовых 2-х секционных эрабурен с вентиляторами 2ВГ10 капельных с секциями площадью 198 м² с каркасом из железобетонных элементов.

В качестве средства принудительной тяги в эрабурнах установлены вентиляторы 2ВГ10, комплектуемые тихоходными асинхронными электродвигателями с короткозамкнутым ротором мощностью 15 квт.

II Электроснабжение

Питание электроэнергией, электродвигателей эрабурен должно предусматриваться со щита низкого напряжения насосной станции обратного водоснабжения.

В отношении надежности электроснабжения, электроприемники эрабурен отнесены в зависимости от степени надежности электроснабжения насосной станции ко II или III категории. Напряжение силовых электроприемников принято ~380В, напряжение цепей управления ~220В.

IV Управление двигателями вентиляторов.

Схема управления вентиляторами предусматривает следующие режимы работы:

- а) дистанционный - со щита управления щц установленного в помещении насосной станции обратного водоснабжения;
б) местный - с кнопочного поста управления ПКУ-15-12.14-5квб, расположенного у вентилятора.

Схема управления вентилятором предусматривает возможность подключения к общережимной системе автоматического управления работой эрабурен.

Безопасность при проведении ремонтных работ обеспечивается фиксацией кнопки "стоп" в нажатом положении. Выбор способа управления осуществляется ключом ИУ. Дистанционное управление осуществляется ключом КУ.

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывобезопасную, взрывопожароопасную и пожарную безопасность при эксплуатации сооружения. Дп. инж. проекта В.И. Дресноб В.Е.

Technical drawing header table with fields for title (Привязка), drawing number (ТП 901-Б-61 -30), scale, and a grid for revision control (Провер, Исправ, Изм. №).

Для предотвращения обмерзания окон эрадиры в схеме предусмотрен реверс вентилятора, который может быть выполнен дистанционно со щита щу или кнопкой местного управления.

### V Электрическое освещение

Проектом предусматривается только ремонтное освещение от понижительного трансформатора 0,25-220/12В, который устанавливается на эрадирне. Штепсельные розетки выполнены в пылевысоконепроницаемом исполнении. Питание понижительного трансформатора предусматривается от щсу насосной станции обратного водоснабжения.

### VI Зануление и молниезащита

В соответствии с ПУЭ занулению подлежат все металлические части электрооборудования нормально не находящиеся под напряжением, но могущие оказаться под таковым вследствие пробоя изоляции.

В качестве нулевых защитных проводников могут быть использованы нулевые проводники или алюминиевые оболочки питающих кабелей, стальные трубы электропроводки, металлические площадки и лестницы, имеющие надежное электрическое соединение с глухозаземленной нейтралью источника питания.

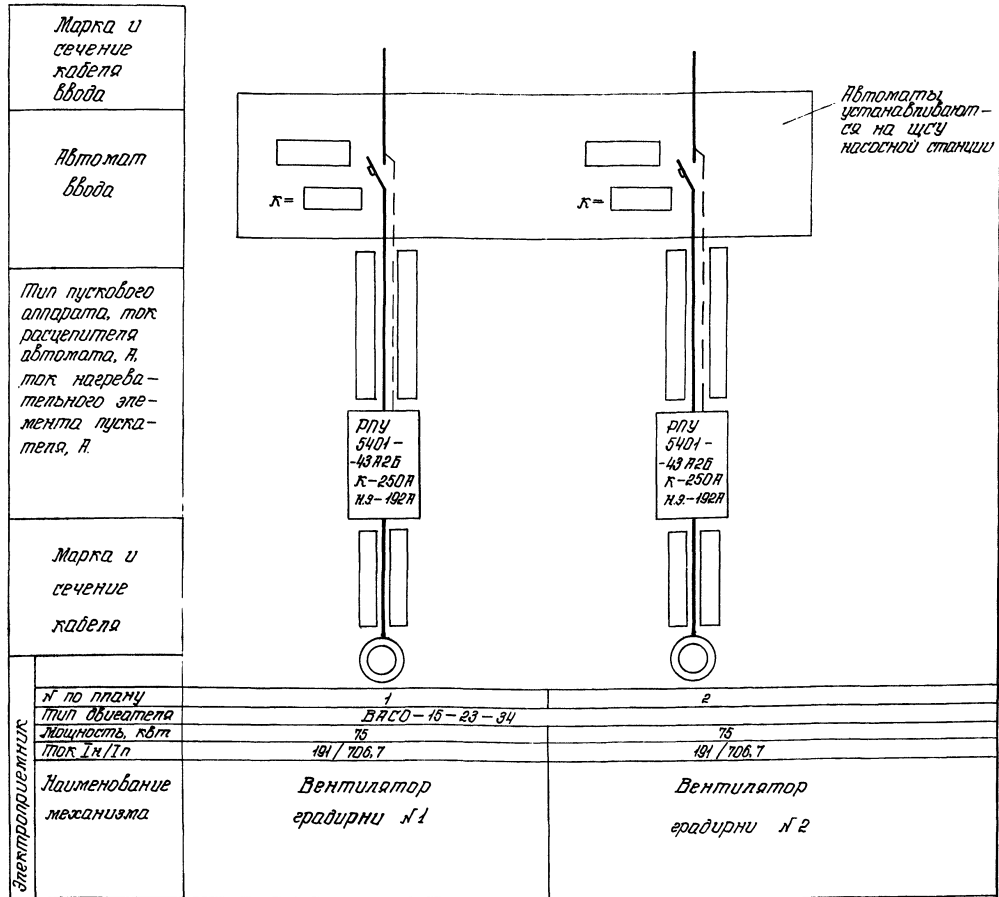
Выбор способа присоединения к нейтрали источника питания решается при привязке проекта и должен удовлетворять требованиям ПУЭ-1-7-69.

Молниезащита должна решаться при привязке проекта в зависимости от местности и высоты окружающих сооружений.

### VII Указания по привязке проекта

При привязке проекта необходимо учесть все указания по привязке, данные на чертежах, а также решить следующие вопросы:

1. Проектирование питания щита станций управления щсу эрадирен;
2. Размещение щсу в щитовом помещении и щу в машзале или в диспетчерском пункте насосной станции.
3. Выбор типов силовых и контрольных кабелей, а также определение сечений силовых кабелей;
4. Проектирование кабельной разводки в насосной станции, а также от нее до эрадирен;
5. Проектирование зануляющих проводников от эрадирен до насосной станции. Подключение щита станций управления к контуру заземления насосной станции;
6. Проектирование молниезащиты эрадирен;
7. Подключение выдвигаемых выключателей в схему автоматизации насосной станции;
8. Необходимость автоматического управления вентиляторам эрадирен;
9. Необходимость компенсации реактивной энергии.



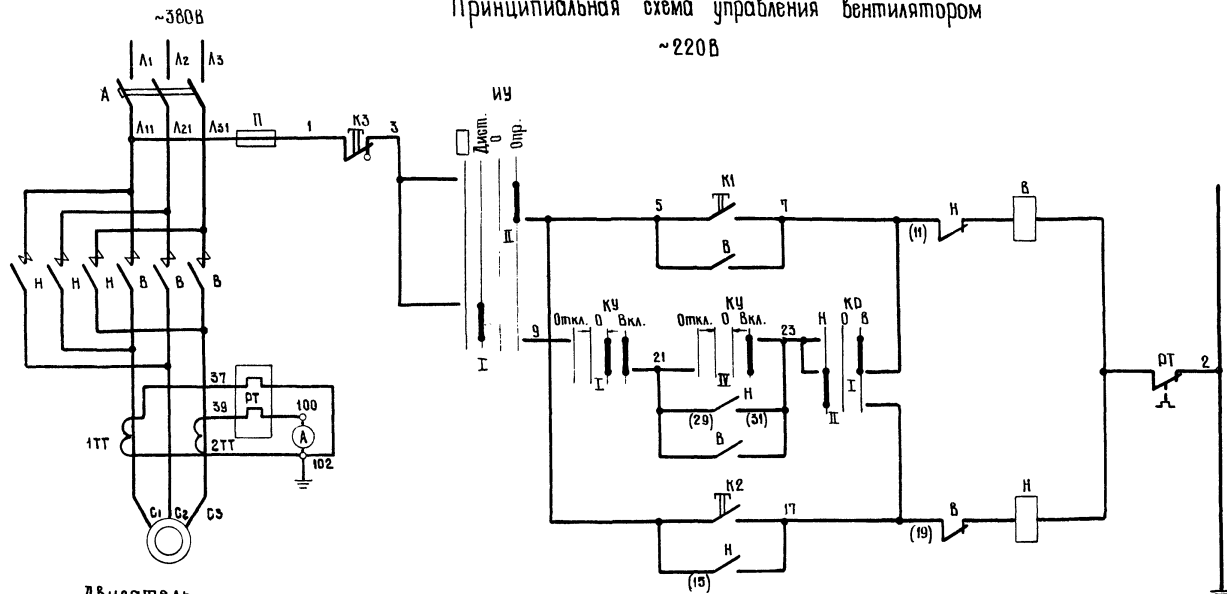
Электрические индикаторы	№ по плану	1	2
	Тип объекта	ВАСО-15-23-34	
	Тип объекта	75	75
	Площадь, кв.м	191/706,7	191/706,7
Наименование механизма	Вентилятор эрадиры №1	Вентилятор эрадиры №2	

□ - заполняются при привязке проекта

		ТП 901-6-61 -30			
		Градиры с Вентиляторами 257 10 капельные с регулируемой площадью 122 м² с каркасом из высококачественных алюминия			
Привязки	Провер	Бреслов	Иванченко	стадия	лист
	Плн.	Иванченко	Иванченко	2	
	Рис. 22	Иванченко	Иванченко	горелка сгорела	
Инд. №	Иванченко	Иванченко	Иванченко	Стандартный проект	
				Водяная труба	

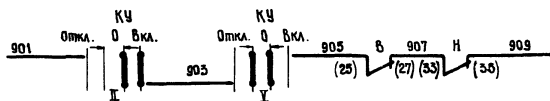


### Принципиальная схема управления вентилятором



Двигатель вентилятора

В схему сигнализации насосной станции



Аварийное отключение вентилятора

Местное	Управление вентилятором
Дистанционное	
Местное	

Поз. обозначение	Наименование	Кол-во	Примечание
Щит станций управления ЩСУ			
А	Автоматич. выключ. А3144 к-250 А	1	рпч 5401 - 43 А 2 Б
В, Н	Контактор КТ 6033С ~220 В, 250 А	2	
1ТТ, 2ТТ	Трансформатор тока ТК-20 300/5 А	2	
П	Предохранитель ПРС-20-П, I <sub>п.вст.</sub> = 16 А	1	

Щит управления ЩУ			
А	Амперметр З-377-З, шк. 60-300-2000 А	1	
ИУ	Универс. переключат. УП 5312 - Ф 345	1	с револьв. рук.
КУ	Универс. переключат. УП 5313 - А 541	1	с револьв. рук.
КД	Универс. переключат. УП 5311 - С 23	1	с револьв. рук.

У вентилятора			
К1, К2, К3	Пост управления ПКЧ-15-19.131-54 У2	1	по черт. - 90 лист 4

Диаграмма замыкания контактов ключа КР

УП 5311 - С 23						
НМ сек-цикл	НМ сек-цикл	Назад	0	Вперед		
		-45°	0°	+45°		
И	1	2				
II	3	4				

Диаграмма замыкания контактов ключа КУ

УП 5313 - А 541										
НМ сек-цикл	НМ сек-цикл	Откл.	0	Вкл.						
		45°	0°	-45°						
И	1	2								
II	3	4								
III	5	6								
IV	7	8								
V	9	10								
VI	11	12								

Диаграмма замыкания контактов ключа ИУ

УП 5312 - Ф 345						
НМ сек-цикл	НМ сек-цикл	Дист.	0	Опр.		
		-90°	-45°	0°	+45°	
И	1	2				
II	3	4				
III	5	6				
IV	7	8				

Управление вентилятором предусмотрено: дистанционное со щита управления ЩУ в насосной станции и местное.

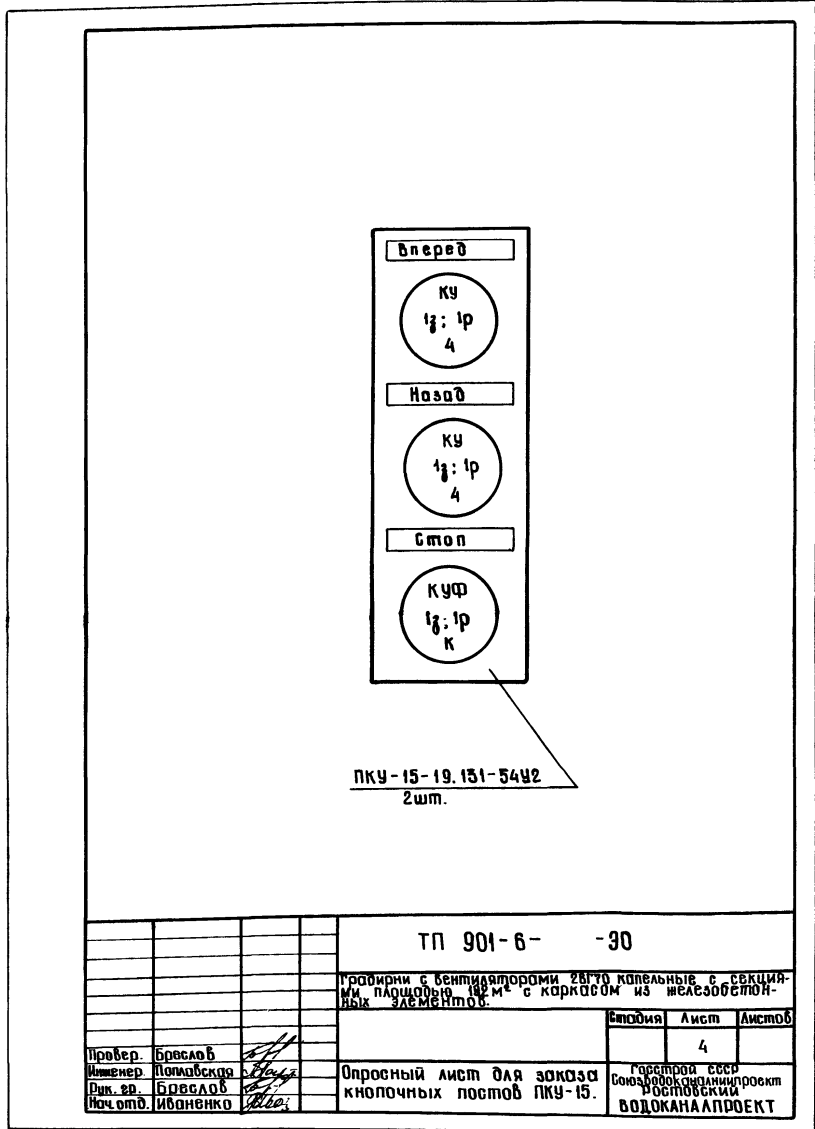
Выбор способа управления осуществляется ключом ИУ.

Дистанционное управление осуществляется ключом КУ.

Местное управление - кнопкой ПКЧ-15-19.131-54 У2, установленной на грядире.

Схема допускает реверс двигателя вентилятора.

ТП 901-6-61 - 30			
Работы с вентиляторами 2870 кабельные с секциями площадью 192 м <sup>2</sup> с каркасом из железобетонных элементов.			
Привязан	Провер. Бреслав	Инженер Поплавская	Руч. зр. Бреслав
Инв. №	Иваненко		
Принципиальная схема управления вентилятором.			Стадия Лист Листов 3
			Рострой в/всоз/оборуд/ини/проект/Ростовский в/о ДОКАНАЛПРОЕКТ



ТП 901-6- -90

Грабировки с вентиляторами 28170 кабельные с секция-ми площадью 192 м<sup>2</sup> с каркасом из железобетонных элементов.

Вспомог.	Лист	Листов
	4	

Инженер Поплавская  
Рук. вр. Бреслав  
Нач. отд. Ибаненко

Опросный лист для заказа кнопочных постов ПКУ-15.

Ростовский ВОДОКАНАЛПРОЕКТ

Кабельный журнал

Маркировка кабеля	Трасса		Кабель			проекти		
	Начало	Конец	по проекту			проекти		
			Марка, напряжение	Кол. жил и сечение	Длина *87-м	Марка, напряжение	Кол. жил и сечение	Длина м
Н1	ЩСУ. Панель <input type="checkbox"/>	ЩСУ. Панель №1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
Н2	ЩСУ. Панель <input type="checkbox"/>	ЩСУ. Панель №2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
Н1-5	ЩСУ. Панель №1	Двигатель №1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
Н2-5	ЩСУ. Панель №2	Двигатель №2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
К101	ЩСУ. Панель №1	Щит ЩУ.	<input type="checkbox"/>	1 (4 × 2,5)	<input type="checkbox"/>			
К102	ЩСУ. Панель №2	Щит ЩУ	<input type="checkbox"/>	1 (4 × 2,5)	<input type="checkbox"/>			
К103	ЩСУ. Панель №1	Пост управления 1ПМУ	<input type="checkbox"/>	1 (7 × 2,5)	<input type="checkbox"/>			
К104	ЩСУ. Панель №2	Пост управления 2ПМУ	<input type="checkbox"/>	1 (7 × 2,5)	<input type="checkbox"/>			
К105	Щит ЩУ.	Щит сигнализации	<input type="checkbox"/>	1 (5 × 2,5)	<input type="checkbox"/>			

Заполняются при привязке проекта

ТП 901-6-61 -90

Грабировки с вентиляторами 28170 кабельные с секция-ми площадью 192 м<sup>2</sup> с каркасом из железобетонных элементов.

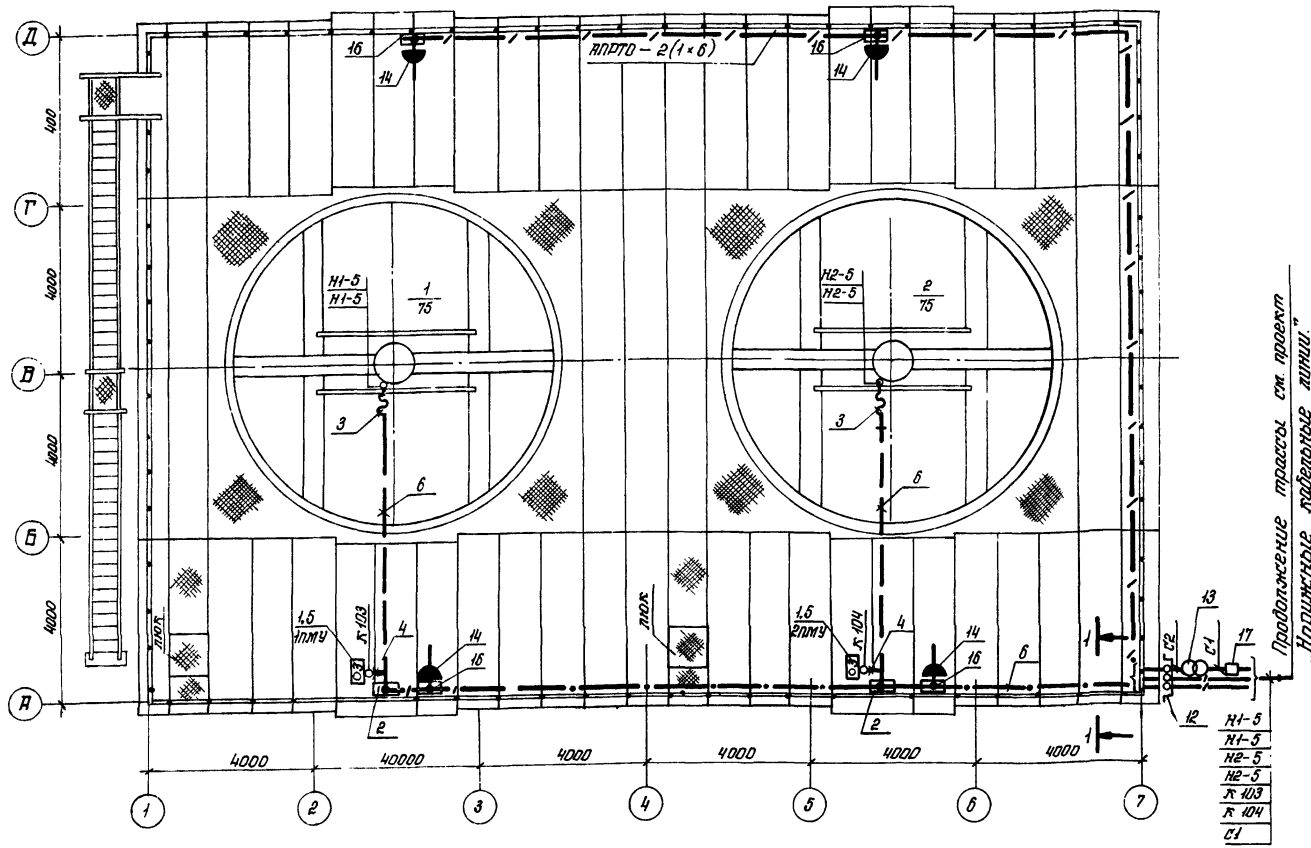
Вспомог.	Лист	Листов
	4	

Инженер Поплавская  
Рук. вр. Бреслав  
Нач. отд. Ибаненко

Опросный лист для заказа кнопочных постов ПКУ-15.

Ростовский ВОДОКАНАЛПРОЕКТ

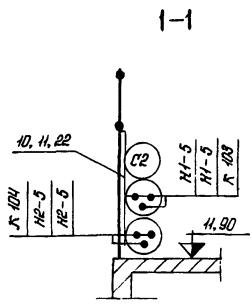
ПЛАН НА ОТМ. 11.90  
М 1:100



Поз	Обозначение или тип изделия	Наименование	Кол.	Примечание
1	ПКУ 15-1031-542	Пост управления 1пму, 2пму	2	
2	У 996	Протяжная коробка	2	2,6 кг
3	К 1088	Гибкий ввод	2	3,4 кг
4	К 1082	Гибкий ввод	2	1,38 кг
5	К 305	Стойка напольная	2	12,8 кг
6		Труба виниловая легкого типа по 745-06-1573-77 63 x 4,5 P=15 м	8,75	кг
7	У 479	Патрубок	4	1,68 кг
8	К 485	Гайка	4	0,22 кг
9	У 430	Муфта соединительная ДН-63	26	3 кг
10	К 101	Профиль	9	5,4 кг
11	Л 78	Листа	40	1,44 кг
12		Сталь листовая δ=1мм, 1м², ГОСТ-19003	7,85	кг

Материалы электроосвещения				
13	ОСН-025 220/12В-45-73	Трансформатор	1	8 кг
14	У 220	Штепсельная розетка 250В-10А	4	0,66 кг
15	ЯПРТО - 500	Провод с оплет. жилами сечением 1*6,0мм² по ГОСТ 20820-76 P=180 мм	5,46	кг
16	У 996	Протяжная коробка	5	0,5 кг
17	У 997 м	Ящик для протяжки и разветвления проводов	1	11,0 кг
18	У 731 м	Сжим ответвительный	5	2,5 кг
19		Труба виниловая легкого типа по 745-05-1573-77 32 x 3 P=63 м	23,6	кг
20	У 277	Муфта соединительная ДН-32	20	0,6 кг
21	К 101	Профиль	1,5	0,9 кг
22	Л 78	Листа	30	0,63 кг
23	К 225	Профиль монтажный	1	0,5 кг

- Условные обозначения приняты по ГОСТ 2,154-72
- Кабели, при выходе их из траншеи, защитить коробом из стали листовой (поз. 12) на высоту 2 метра от уровня земли.
- Прокладку кабелей выполнить по типуому проекту 4.407-232.
- Для освещения эрадиры принято ремонтное освещение.
- Напряжение сети ремонтного освещения 220/12 В, напряжение лампы - 12 В.
- Питание освещения эрадиры выполняется проводами ЯПРТО-500 в трубах.
- Понижающий трансформатор установить на конструкции из монтажного профиля К 225.



Привязка				ТП 901-6-61 -30			
Имя	Лист	№ докум.	подпись	Дата	Градиры с вентиляторами 2В170 кабельные с секциями площадью 192 м² с каркасом из железобетонных элементов		
Выполн.	Черепанов	10/1			стадия	лист	листов
Проб.	Чопны	10/2				5	
Инж.	Поплавская	10/3			госстрой СССР		
Ст. инж.	Байкова	10/4			Спецавтоканализация		
Рис. ер.	Брестов	10/5			Ростовский		
Нач. отд.	Цыбанто	10/6			ВОДКАНАЛПРОЕКТ		

Итого листов 11

Обозначение	Наименование	Кол-во листов	Примечание
ТП 901-6-61-30-6	Ведомость чертежей раздела II марки ЭО	2	
ТП 901-6-61-30-7	Ведомость комплектных изделий	1	
ТП 901-6-61-30-8	Щит станций, управления щсц. Общий вид	1	
ТП 901-6-61-30-9	Щсц. Технические данные электрооборудования	1	
ТП 901-6-61-30-10	Щсц. Панель 1 (2). Схема подключений	1	
ТП 901-6-61-30-11	Щит управления щсц. Общий вид	1	

**ТП-901-6-61-30-6**

Таблицы с вентиляторами 2 шт по капельные с секциями площадью 142 м² с каркасом из железобетонных элементов

стадия	лист	листов
	1	2

Проб.	Брестоб				
Инж.	Лопаткина				
Бук. эр.	Брестоб				
Нач. отд.	Шваненко				

Ведомость чертежей раздела II марки ЭО

госстрой СССР  
Специальное конструкторское бюро  
Водоханамапроект

Обозначение	Наименование	Кол-во листов	Примечание
ТП 901-6-61-30-12	Щсц. Технические данные электрооборудования	1	
ТП 901-6-61-30-13	Щсц. Перечень надписей	1	
ТП 901-6-61-30-14	Щит управления щсц. Схема соединений	1	

**ТП 901-6-61-30-6**

Проб.	Брестоб				
Инж.	Лопаткина				
Бук. эр.	Брестоб				
Нач. отд.	Шваненко				

Ведомость чертежей раздела II марки ЭО

госстрой СССР  
Специальное конструкторское бюро  
Водоханамапроект

Листом II Часть 1

Типовой проект 901-6-61

15.20-1559

Поз.	Панель	Образ	Наименование	кол.	тип	Наимин. данные			Данные по заказу и дополнительные технические данные	Примечание
						Табличкой	Упр.	У.В.		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	1-щ	2-щ	Универсальный переключатель	2	УП 5342 - Ф 343				с резьбой - верхней рукояткой	Установить на металле δ=3мм
2	1-ку	2-ку	Универсальный переключатель	2	УП 5343 - А 541				с резьбой - верхней рукояткой	Установить на металле δ=3мм
3	1-кр	2-кр	Универсальный переключатель	2	УП 5344 - С 23				с резьбой - верхней рукояткой	Установить на металле δ=3мм
4	1-п	2-п	Амперметр	2	А-317-3				шкала 60-300-2000 А	к трансформатору тока 300/5А

**ТП 901-6-61-30-12**

Таблицы с вентиляторами 2 шт по капельные с секциями площадью 142 м² с каркасом из железобетонных элементов

стадия	лист	листов
	1	1

Проб.	Брестоб				
Инж.	Лопаткина				
Бук. эр.	Брестоб				
Нач. отд.	Шваненко				

Щсц. Технические данные электрооборудования

госстрой СССР  
Специальное конструкторское бюро  
Водоханамапроект

Панельный номер	Позиционное обозначение по схеме	Место надписи	Текст надписи	Примечание
1	2	3	4	5
1		Табличка	Вентилятор № 1	
2		Табличка	Вентилятор № 2	
	-щ	Фланец ключа	□ - Дист. - 0 - 0пр	
	-ку	Фланец ключа	Откл. - 0 - 6кл.	
	-кр	Фланец ключа	Назад - 0 - вперед	

**ТП 901-6-61-30-13**

Таблицы с вентиляторами 2 шт по капельные с секциями площадью 142 м² с каркасом из железобетонных элементов

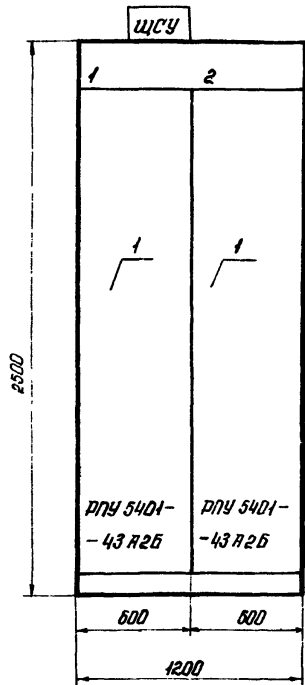
стадия	лист	листов
	1	1

Проб.	Брестоб				
Инж.	Лопаткина				
Бук. эр.	Брестоб				
Нач. отд.	Шваненко				

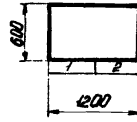
Щсц. Перечень надписей

госстрой СССР  
Специальное конструкторское бюро  
Водоханамапроект

М 1:20



Вид сверху  
М 1:50



1. Технические данные электрооборудования  
см лист Т.П. 901-6-61 -30-9

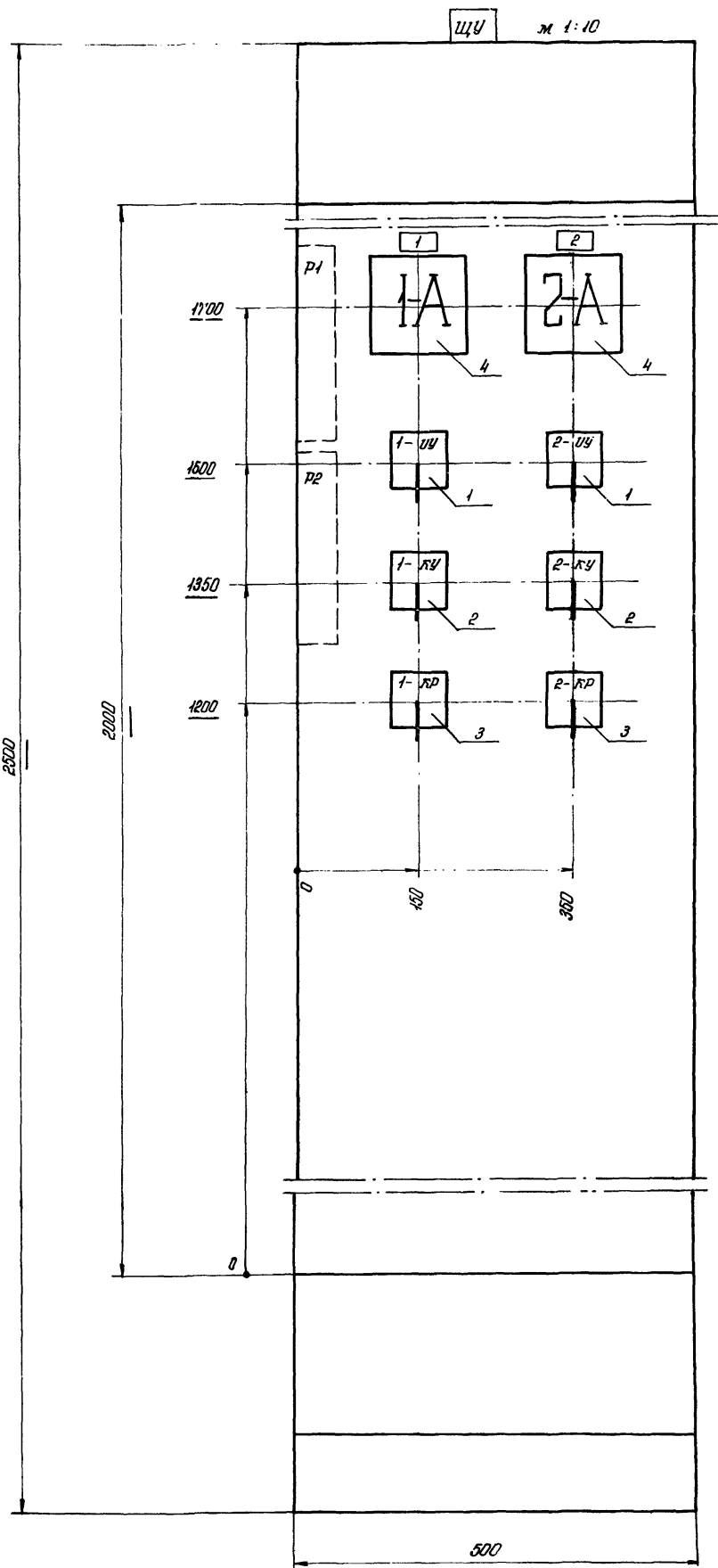
Номер секции	1	
Надписи на верхнем обрамлении щита (номера и наименования механизмов)	1-я строка	
	2-я строка	Вентилятор градирни 1
	3-я строка	Вентилятор градирни 2
	4-я строка	
Схемы, соединения секций щита	Т.П. 901-6-61 -30-10	
Принципиальные схемы приводов	Т.П. 901-6-61 -30-12,3	

Т.П. 901-6-61 -30-8			
Графики с вентиляторными 2 в 10 кафельные с секциями площадью 192 м <sup>2</sup> с каркасом из железобетонных элементов			
Разраб.	Сафонова	С.А.	10.79
Провер.	Чопны	В.А.	15
Инж.	Поплавская	В.А.	
Рук. гр.	Бреслов	В.А.	
Нач. отд.	Иваненко	В.А.	
Щит станций управления ЩС. Общий вид			1
ГОСТРОЙ СССР Содоборконтинипроект Ростовский			1
ВОДОХАНАПРОЕКТ			

Поз	Панель	Полож. по схеме	Наименование	кол.	Тип	Наим. данные щели			Данные по заказу и дополнительные технические данные	Примечание
						Слабой	Упл	Упл		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	1		Панель управления	2	ТНУ 5401-43 А2Б	380	250	1220		
	2									
Т.П. 901-6-61 -30-9										
Графики с вентиляторными 2 в 10 кафельные с секциями площадью 192 м <sup>2</sup> с каркасом из железобетонных элементов										
Состав	Сафонова	С.А.	10.79				студия	лист	листов	
Провер	Поплавская	В.А.						1	1	
Инж.	Поплавская	В.А.					ЩС. Технические данные электрооборудования.		ГОСТРОЙ СССР Содоборконтинипроект Ростовский	
Рук. гр.	Бреслов	В.А.							ВОДОХАНАПРОЕКТ	
Нач. отд.	Иваненко	В.А.								

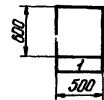
№ п/п	Наименование работ	Ед. изм.	Кол.	Примечание
2	Щит управления ЩС, по чертежам проекта Т.П. 901-6-61 -30-11 ÷ 14	компл.	1	
Т.П. 901-6-61 -30-7				
Графики с вентиляторными 2 в 10 кафельные с секциями площадью 192 м <sup>2</sup> с каркасом из железобетонных элементов				
Провер	Бреслов	В.А.		
Инж.	Поплавская	В.А.		
Рук. гр.	Бреслов	В.А.		
Нач. отд.	Иваненко	В.А.		
Ведомость комплектных изделий		ГОСТРОЙ СССР Содоборконтинипроект Ростовский		
		ВОДОХАНАПРОЕКТ		

Тыловои проект 901-6-61 -30-8



Вид сверху

М 1:50

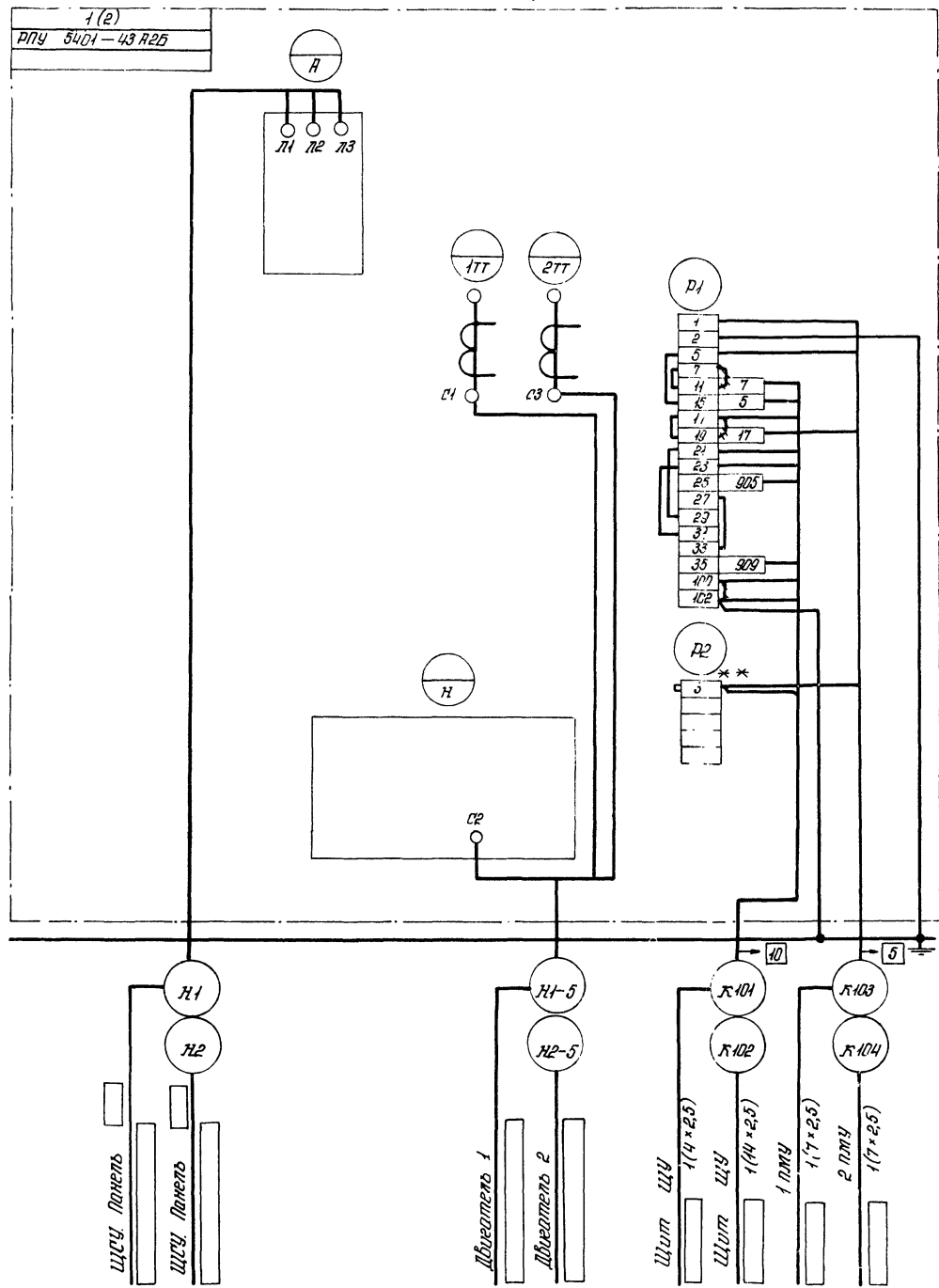


1. Технические данные электрооборудования см. лист ТП 901-6-61 -30-12
2. Перечень надписей см. лист ТП 901-6-61 -30-13.

Номер секции		1
Надпись на нижнем обрамлении (номера панели)		1
Надписи на верхнем обрамлении и на карнизе щита (номера и наименование механизмов)	1-я строка	Вентиляторы 1,2
	2-я строка	
	3-я строка	
	4-я строка	
Схема соединений секций щита		ТП 901-6-61 -30-14
Принципиальные схемы привода		ТП 901-6-61 -30 п.3.

ТП 901-6-61 -30-11			
Таблицы с вентиляторами 2 Вт 70 кафельные с секциями площадью 192 м² с каркасом из железобетонных элементов.			
Разраб.	Сафонова	СА	10.79
Провер	Чопны	СА	
Инж.	Полыбина	СА	
Рук. ср.	Бреслав	СА	
Илч. от	Шваненко	СА	
Щит управления щу.			госстрой СССР Бюро проектно-инженерно-конструкторских работ ВОДИНАПРОЕКТ
Общий вид			лист 1

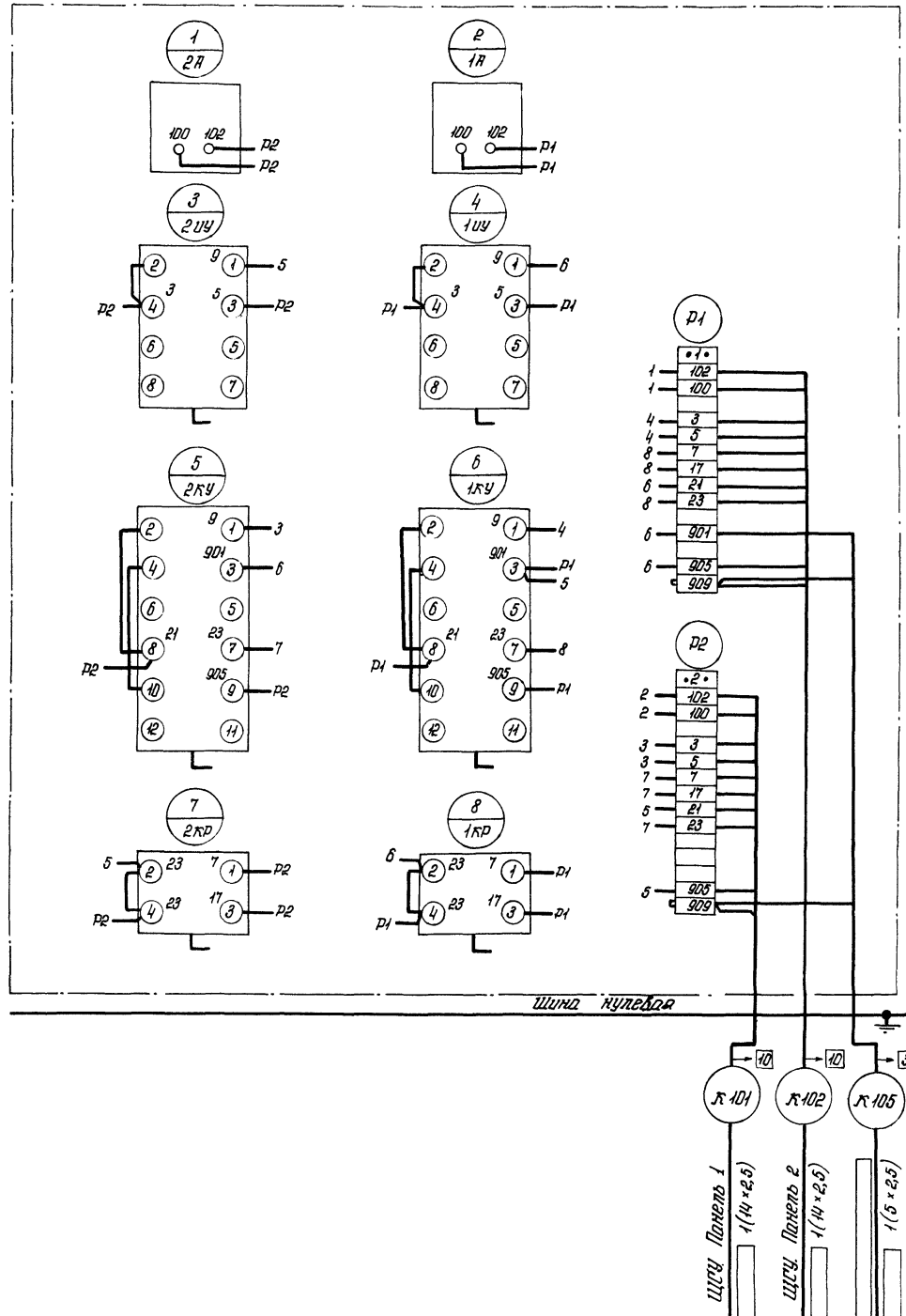
Вид спереди



\*\* Дополнительная рейка с зажимами

ТН 901-6-61 -30-10			
Таблицы с вентиляторами 2ВГ10 кафельные с секциями площадью 192 м <sup>2</sup> с каркасом из железобетонных элементов			
Проверил	Поплавская	Инж. Точилина	стадия лист листов
Разработ	Точилина		1 1
Инженер	Поплавская		
Дир. эк.	Брестов		
ЩУ Панель 1(2) Система подключения			ростовский проект Ростобскпроект

Вид сверху



ТН 901-6-61 -30-14			
Таблицы с вентиляторами 2ВГ10 кафельные с секциями площадью 192 м <sup>2</sup> с каркасом из железобетонных элементов			
Проверил	Поплавская	Инж. Точилина	стадия лист листов
Разработ	Точилина		1 1
Инженер	Поплавская		
Дир. эк.	Брестов		
ЩУ управления ЩУ Система соединений			ростовский проект Ростобскпроект